

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Рабочие программы дисциплин

Направление подготовки	05.04.02. География
Профиль	Геоинформационные технологии в биоклиматологии и рекреологии
Форма обучения	Очная
Учебный план	05_04_02_География_ГИТвКЛИМ-2023
Год начала подготовки	2023

Место дисциплины в учебном плане	Название дисциплины
Б1.В.01	Геоинформационное обеспечение туристско-рекреационных систем
Б1.В.01	Геоинформационные технологии в медико-географических и медико-экологических исследованиях
Б1.В.01	Индикационные методы географических исследований
Б1.В.01	История, теория и методология географии
Б1.В.01	Современные технологии оценки биоклиматических ресурсов территории
Б1.В.01	Современные технологии туристско-рекреационного освоения территорий
Б1.В.02	Геоинформационное проектирование и данные дистанционного зондирования в географических исследованиях
Б1.В.02	Прикладные геоинформационные системы
Б1.В.02.ДВ.01.01	Веб-картографирование и инфраструктура пространственных данных
Б1.В.02.ДВ.01.01	Геоинформационное проектирование в туризме и рекреологии
Б1.В.02.ДВ.01.02	Методы обработки данных дистанционного зондирования Земли
Б1.В.02.ДВ.01.02	Применение ГИС в изучении природно-антропогенных систем
Б1.В.ДВ.01.01	Геоинформационное обеспечение географических исследований
Б1.В.ДВ.01.01	Геоинформационные технологии мониторинга окружающей среды
Б1.В.ДВ.01.02	Особенности управления проектами в профессиональной деятельности
Б1.В.ДВ.01.02	Эффективная презентация проекта

Место дисциплины в учебном плане	Название дисциплины
Б1.О.01	Иностранный язык в сфере делового и профессионального общения
Б1.О.01	Командообразование и лидерские навыки
Б1.О.01	Межкультурное взаимодействие в современном мире
Б1.О.01	Методология научного исследования
Б1.О.02	ГИС-технологии в науках о Земле
Б1.О.02	Философские концепции естествознания и методология науки
Б1.О.03	Актуальные вопросы географии и новейшие методы географических исследований
Б1.О.03	Биоклиматология в интересах устойчивого развития регионов
Б1.О.03	Основы рекреалогии и курортного дела
Б1.О.03	Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза
ФТД.В	Введение в профессиональную деятельность (адаптивная дисциплина для лиц с ограниченными возможностями здоровья)

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Геоинформационное обеспечение туристско-рекреационных систем

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра физической географии и геоинформационных систем
Направление подготовки	05.04.02. География
Профиль	Геоинформационные технологии в биоклиматологии и рекреологии
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Учебный план	05_04_02_География_ГИТвКЛИМ-2023

Часов по учебному плану	108	Виды контроля по семестрам
в том числе:		экзамены: 2
аудиторные занятия	32	
самостоятельная работа	49	
контроль	27	

Распределение часов по семестрам

Курс (семестр)	1 (2)		Итого	
	Неделя 18			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	8	8	8	8
Практические	24	24	24	24
Сам. работа	49	49	49	49
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

Рецензент(ы):

Рабочая программа дисциплины

Геоинформационное обеспечение туристско-рекреационных систем

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 05.04.02 География (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 895)

составлена на основании учебного плана:

05.04.02 География

утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра физической географии и геоинформационных систем

Протокол от 16.05.2023 г. № 10

Срок действия программы: 2023-2025 уч. г.

Заведующий кафедрой

Ненашева Галина Ильинична

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра физической географии и геоинформационных систем

Протокол от 16.05.2023 г. № 10

Заведующий кафедрой *Ненашева Галина Ильинична*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	<p>Цель – формирование компетенций, по использованию ГИС-технологий для поддержки принятия решений в организации туристско-рекреационной деятельности.</p> <p>Задачи:</p> <ul style="list-style-type: none"> - сформировать представления о научно-методических основах, технологических решениях, опыте использования ГИС-технологии в организации туристско-рекреационной деятельности; - развить умения применения ГИС-технологии для управления туристской пространственной информацией (проектирование решений, систематизация данных, картографическая визуализация, распространение); - сформировать навыки работы с ГИС-приложениями для решения задач организации туристско-рекреационной деятельности.
------	---

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: **Б1.В.01**

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-3	Способен проектировать и создавать базы пространственных данных с использованием геоинформационных систем и цифровой картографической информации
ПК-3.1	Знает методологию и методические подходы к проектированию и разработке геоинформационных систем и баз данных цифровой картографической информации
ПК-3.2	Умеет применять геоинформационные технологии к комплексным и отраслевым географическим исследованиям
ПК-3.3	Владеет навыками геоинформационного проектирования и создания баз данных цифровой картографической информации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	ПК-3.1. Знает методологию и методические подходы к проектированию и разработке геоинформационных систем и баз данных цифровой картографической информации.
3.2.	Уметь:
3.2.1.	ПК-3.2. Умеет применять геоинформационные технологии к комплексным и отраслевым географическим исследованиям.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	ПК-3.3. Владеет навыками геоинформационного проектирования и создания баз данных цифровой картографической информации.

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Раздел 1. Геоинформационные методы исследований туристско-рекреационных систем						
1.1.	Сущность организации туризма и туристской деятельности, основные термины и понятия,	Лекции	2	1	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л2.1, Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	Законодательство в сфере туризма.					
1.2.	Сущность организации туризма и туристской деятельности, основные термины и понятия, Законодательство в сфере туризма.	Практические	2	2	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л2.1, Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4
1.3.	Сущность организации туризма и туристской деятельности, основные термины и понятия, Законодательство в сфере туризма.	Сам. работа	2	6	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л2.1, Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4
1.4.	Место и роль геоинформатики в географии и картографии, туризме, принципы формирования и эксплуатации ГИС, их применение в туризме, назначение, структура и функции ГИС	Лекции	2	1	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л2.1, Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4
1.5.	Место и роль геоинформатики в географии и картографии, туризме, принципы формирования и эксплуатации ГИС, их применение в туризме, назначение, структура и функции ГИС	Практические	2	4	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л2.1, Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4
1.6.	Место и роль геоинформатики в географии и картографии, туризме, принципы формирования и эксплуатации ГИС, их применение в туризме, назначение, структура и функции ГИС	Сам. работа	2	6	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л2.1, Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4
1.7.	ГИС в туризме: определение, классификация и характеристика основных структур (баз данных, сетей) по различным признакам; комплексная оценка эффективности использования ГИС в туризме	Лекции	2	2	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л2.1, Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4
1.8.	ГИС в туризме: определение, классификация и характеристика основных	Практические	2	4	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л2.1, Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	структур (баз данных, сетей) по различным признакам; комплексная оценка эффективности использования ГИС в туризме					
1.9.	ГИС в туризме: определение, классификация и характеристика основных структур (баз данных, сетей) по различным признакам; комплексная оценка эффективности использования ГИС в туризме	Сам. работа	2	6	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л2.1, Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4
Раздел 2. Раздел 2. Технологии и особенности моделирования туристско-рекреационных систем						
2.1.	Специализированные геоинформационные системы в туризме. Географическое картографирование в туристском бизнесе	Лекции	2	1	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л2.1, Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4
2.2.	Специализированные геоинформационные системы в туризме. Географическое картографирование в туристском бизнесе	Практические	2	4	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л2.1, Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4
2.3.	Специализированные геоинформационные системы в туризме. Географическое картографирование в туристском бизнесе	Сам. работа	2	10	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л2.1, Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4
2.4.	Практический менеджмент туристских ГИС продуктов и услуг	Лекции	2	1	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л2.1, Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4
2.5.	Практический менеджмент туристских ГИС продуктов и услуг	Практические	2	4	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л2.1, Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4
2.6.	Практический менеджмент туристских ГИС продуктов и услуг	Сам. работа	2	6	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л2.1, Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4
Раздел 3. Раздел 3. Сбор информации, интеграция пространственных данных в ГИС для географических исследований						
3.1.	Современные отечественные и международные системы бронирования туристских услуг. Международные системы бронирования	Лекции	2	1	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л2.1, Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	туристских услуг					
3.2.	Современные отечественные и международные системы бронирования туристских услуг. Международные системы бронирования туристских услуг	Практические	2	2	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л2.1, Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4
3.3.	Современные отечественные и международные системы бронирования туристских услуг. Международные системы бронирования туристских услуг	Сам. работа	2	6	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л2.1, Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4
3.4.	Отечественные системы бронирования туристских услуг	Лекции	2	1	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л2.1, Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4
3.5.	Отечественные системы бронирования туристских услуг	Практические	2	4	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л2.1, Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4
3.6.	Отечественные системы бронирования туристских услуг	Сам. работа	2	9	ПК-3.1, ПК-3.2, ПК-3.3	Л2.1, Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Тестовые задания (выбор одного из вариантов)

1. Кто является центральным элементом рекреационной системы, определяющим сам факт ее возникновения и развития?

- а) орган управления,
- б) отдыхающие,
- в) природные комплексы,
- г) обслуживающий персонал.

2. Что не относится к специфическим характеристикам природных комплексов?

- а) емкость,
- б) устойчивость,
- в) комфортность,
- г) однообразие.

3. Как называют процесс приспособления к изменяющимся свойствам каждой из подсистем, их комбинациям с помощью психофизиологических, поведенческих и социокультурных механизмов?

- а) адаптация,
- б) избирательность,
- в) самоорганизация.

4. Какой маршрут называется линейным?

- а) маршрут, путь следования, начало и окончание которого происходят в разных географических пунктах пребывания,
- б) маршрут, путь следования, начало и окончание которого происходят в одном географическом пункте

пребывания, располагаясь в нем турист совершает путешествия в другие пункты пребывания, возвращаясь при этом в пункт начала путешествия,
в) маршрут, путь следования, начало и окончание которого происходят в одном географическом пункте пребывания,
г) маршрут, путь следования которого происходит по прямой.

5. Как называется местность, привлекающая туристов наличием туристско-рекреационных ресурсов, удобств транспортно-географического положения и доступной для туриста информации о нем?

- а) туристский центр,
- б) туристский объект,
- в) дестинация,
- г) центр туризма.

6. Как называется город, местность или объект, где на базе туристско-рекреационных ресурсов создан комплекс туристско-экскурсионного обслуживания?

- а) туристский центр,
- б) дестинация,
- в) центр туризма,
- г) туристский объект.

7. Что понимается под рекреационным микрорайоном?

- а) совокупность рекреационных учреждений и различных сопутствующих отраслей, расположенных на компактной территории и связанных между собой системой инженерного и бытового обеспечения с централизацией и кооперированием обслуживающих подразделений,
- б) целостная территория, отличающаяся благоприятным для рекреации сочетанием природных условий, имеющая рекреационные объекты и специализацию,
- в) местность, характеризующаяся общими чертами географического положения, однородными природными ресурсами и более узкой возможностью для специализации рекреационных учреждений,
- г) территория, выделенная в зависимости от плотности сосредоточения предприятий длительного отдыха и освоенных рекреационных ресурсов.

8. Что из перечисленного не относится к общегеографическим принципам районирования?

- а) объективность,
- б) одноаспектность,
- в) иерархичность,
- г) конструктивность.

9. Что не является главным признаком рекреационного районирования?

- а) уровень рекреационной освоенности территории,
- б) членение территории по принципу неоднородности признаков,
- в) структура рекреационных функций.

10. Что является линейным (континуальным) элементом, образующим туристское пространство?

- а) туристские зоны,
- б) туристские центры,
- в) туристские маршруты,
- г) туристские районы.

11. Что не является площадным (ареальным) элементом, образующим туристское пространство?

- а) туристские центры,
- б) туристские зоны,
- в) туристские районы,
- г) центр туризма.

12. Что принимается за самую крупную территориальную единицу при системно-структурном подходе к туристскому районированию зарубежного мира?

- а) страна,
- б) регион,
- в) город,
- г) округ.

13. Что из перечисленного не относится к районообразующим факторам в международном туризме?

- а) уровень доступности района с точки зрения коммуникаций,
- б) общий уровень затрат финансовых средств туристами для совершения путешествия,
- в) политическая нестабильность в регионе,
- г) уровень сервиса и квалификация обслуживающего туристов персонала.

14. Что из перечисленного не относится к рекреационным функциям?

- а) лечебная функция,
- б) оздоровительная функция,
- в) социально-экономическая функция,
- г) туристская функция.

15. Как называется маршрут, путь следования, начало и окончание которого происходят в одном географическом пункте пребывания?

- а) линейный маршрут,
- б) кольцевой маршрут,
- в) радиальный маршрут,
- г) циклический маршрут.

ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ:

- 1. Б
- 2. Г
- 3. А
- 4. В
- 5. А
- 6. Г
- 7. А
- 8. Б
- 9. Б
- 10. В
- 11. А
- 12. Б
- 13. В
- 14. В
- 15. Б

Критерии оценивания:

Каждое задание оценивается 1 баллом. Оценивание КИМ в целом:

«зачтено» – верно выполнено более 60% заданий.

«не зачтено» – верно менее 60% заданий.

5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Темы рефератов в рамках темы: «Введение в катастрофизм в природе»:

- 1. Методы сбора данных в туризме и рекреации.
- 2. Техническое обеспечение компьютерных технологий в туризме и рекреации.
- 3. Программное обеспечение компьютерных технологий в туризме и рекреации.
- 4. Географические информационные системы и технологии моделирования в туризме и рекреации.
- 5. Компьютерные ландшафтно-геохимические методы анализа состояния окружающей среды.
- 6. Особенности компьютерных технологий обработки картографических материалов.
- 7. Модели пространственной организации территорий, анимации.

Критерии оценивания рефератов

В ходе проверки оценивается:

- 1. Полнота выполнения реферата;
- 2. Своевременность выполнения;
- 3. Правильность ответов на вопросы;
- 4. Самостоятельность подготовки реферата.

Каждая позиция оценивается 1 баллом. Оценивание реферата в целом:

«5» – 3,6–4 балла.

«4» – 2,8–3,5 балла.

«3» – 2–2,7 балла.

«2» – менее 2 баллов.

5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Перечень вопросов к экзамену:

1. Перечислите основные методы туризме и рекреации, где широко используются компьютерные технологии.
2. Каким образом можно использовать компьютерные технологии для описаний в туризме и рекреации?
3. Охарактеризуйте систему геофизических методов моделирования экосистем.
4. В чем особенности геохимических методов моделирования экосистем?
5. Что такое «комплексные методы моделирования в туризме и рекреации»?
6. В чем особенности компьютерной обработки статистических, картографических, аэро космических материалов?
7. В чем сущность ситуационного подхода в моделировании?
8. Какова роль масштаба в моделировании?
9. Поясните области приложения фрактального анализа.
10. В чем особенности пространственных классификаций и их отличия от районирования?
11. Возможности применения нейронных сетей для совершенствования компьютерных классификаций.
12. Объясните сущность основных методов геостатистики.
13. Объясните сущность корреляционных моделей в туризме и рекреации.
14. В чем особенности моделей пространственной динамики?
15. Что такое «пространственная диффузия»?
16. Охарактеризуйте принцип устойчивости-неустойчивости в развитии экосистем.
17. В чем смысл «теории катастроф»?
18. В чем суть теории хаоса? 19. Что такое «геоситуационное моделирование»?
20. Какова специфика компьютерного моделирования природной и социально-экономической компонент экосистем?
21. Каковы средства реализации компьютерного моделирования?
22. Какова роль геоинформационных технологий в компьютерном моделировании в туризме и рекреации?
23. Как осуществляется визуализация результатов моделирования?
24. Охарактеризуйте атласные информационные системы.
25. Что такое «анаморфозы, картоиды и мысленные карты»?
26. Поясните особенности создания анимационных и виртуально-реальностных моделей в географических исследованиях.
27. Что входит в понятие «интеллектуализация моделирования»?
28. Что такое «системы поддержки принятия решений» в туризме и рекреации?
29. Охарактеризуйте техническое, программное и организационное обеспечение компьютерных технологий

В билет включено два теоретических вопроса, соответствующие содержанию формируемых компетенций. Проводится экзамен в устной форме. На подготовку ответа студенту отводится 30 минут. За ответ на теоретические вопросы студент может получить максимально 100 баллов.

Перевод баллов в оценку:

- 85–100 – «отлично»,
70–84 – «хорошо»,
50–69 – «удовлетворительно»,
0–49 – «неудовлетворительно».

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Можаева Н.Г., Рыбачек Г.В.	Организация туристской индустрии и география туризма: Учебник	М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2014	http://znanium.com/bookread2.php?book=432449
Л1.2	О.И. Жуковский	Геоинформационные системы: учебное пособие	Томск: Эль Контент, 2014	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&

				id=480499
Л1.3	Лисицкий Д.В.	Геоинформатика: учебное пособие:	Новосибирск: СГУГиТ, 2012	https://e.lanbook.com/book/157302
Л1.4	Ветитнев А. М., Коваленко В. В.	Информационные технологии в туристской индустрии: учебник для вузов	Москва : Издательство Юрайт, 2022	
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Д.А. Ловцов; А.М. Черных	Геоинформационные системы: учебное пособие	Москва: Российская академия правосудия, 2012	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=140619
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
	Название		Эл. адрес	
Э1	Управление Алтайского края по развитию туризма и курортной деятельности		https://tourism.alregn.ru/	
Э2	Курс на электронном портале		https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=11697	
6.3. Перечень программного обеспечения				
<p>Microsoft Office 2010 (Office 2010 Professional, № 4065231 от 08.12.2010), (бессрочно); Microsoft Windows 7 (Windows 7 Professional, № 61834699 от 22.04.2013), (бессрочно); Chrome (http://www.chromium.org/chromium-os/licenses), (бессрочно); 7-Zip (http://www.7-zip.org/license.txt), (бессрочно); AcrobatReader (http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf), (бессрочно); ASTRA LINUX SPECIAL EDITION (https://astralinux.ru/products/astra-linux-special-edition/), (бессрочно); LibreOffice (https://ru.libreoffice.org/), (бессрочно); Веб-браузер Chromium (https://www.chromium.org/Home/), (бессрочно); Антивирус Касперский (https://www.kaspersky.ru/), (до 23 июня 2024); Архиватор Ark (https://apps.kde.org/ark/), (бессрочно); Okular (https://okular.kde.org/ru/download/), (бессрочно); Редактор изображений Gimp (https://www.gimp.org/), (бессрочно)</p>				
6.4. Перечень информационных справочных систем				
<p>Информационно справочная система СПС «КонсультантПлюс»: http://www.consultant.ru/ Электронная база данных «Scopus»: http://www.scopus.com Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета: http://elibrary.asu.ru/ Научная электронная библиотека eLIBRARY: http://elibrary.ru</p>				

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
406М	лаборатория "Научно-образовательный центр геоинформационных технологий" - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций,	Учебная мебель на 16 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска магнитно-маркерная – 1 шт.; компьютеры: ACPI x64-based PC, Intel (R) Core (TM) i5-3470, 3200 MHz, 3200 MHz – 15 ед.; интерактивная доска: Triumph MULTI TOUCH 78 – 1 ед.

Аудитория	Назначение	Оборудование
	текущего контроля и промежуточной аттестации	
500М	лаборатория "Научно-образовательный центр геоинформационных технологий" - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 15 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска меловая 1 шт.; ПК: BENQ XL2411 - 5 ед.; интерактивная доска: Triumph Multi touch - 1 ед.; Графическая рабочая станция DEPO Race (4 шт); GPS Spectra Precision Epoch; Комплект GNSS GPS/ГЛОНАСС; Плоттер Canon iPF605; Интерактивная система для голосования SMART, 12 пультов; сканер протяжной формата A0 Canon; 8 плакатов.

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1 Методические указания обучающимся к лекциям по дисциплине

В ходе лекционных занятий по дисциплине необходимо вести конспектирование учебного материала.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента.

В процессе конспектирования не следует записывать дословно всю лекцию. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять, оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов общераспространенных слов и выражений. Специфичные термины и их сокращения будут акцентированы преподавателем дополнительно.

Работа над конспектом лекции по дисциплине не заканчивается в лекционной аудитории, а продолжается студентом дома, при этом обучающийся повторно ознакомливается с содержанием лекционного материала, знакомится с рекомендованной литературой, особенно нормативно-правовыми актами и методиками государственной кадастровой оценки, делает себе пометки в тексте лекции, или продолжает конспект.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

8.2. Методические указания обучающимся при подготовке к семинарам, практическим занятиям

Планы семинарских занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по дисциплине.

Подготовка студентов к семинарскому занятию включает 2 этапа:

- 1) организационный;
- 2) закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам. На семинаре студенты ведут конспект. Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника.

УП: 05_03_02_География_ФГ-2021.plx стр. 8

Различаются четыре типа конспектов:

- План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.
- Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.
- Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.
- Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

В заключение преподаватель, как руководитель семинара, подводит итоги семинара. Он может (выборочно) проверить конспекты студентов и, если потребуется, внести в них исправления и дополнения.

8.3. Методические указания обучающимся при подготовке к выполнению лабораторных практикумов

Лабораторные практикумы по дисциплине не предусмотрены.

8.4. Методические указания обучающимся при выполнении курсовых работ

Курсовые работы по дисциплине» не предусмотрены.

8.5. Методические указания обучающимся для организации самостоятельной работы

Основной формой самостоятельной работы обучающихся является изучение конспекта лекций, их дополнение рекомендованной литературой, активное участие на семинарах и подготовка докладов и презентаций по основным проблемам дисциплины.

Основой самостоятельной работы студентов является работа с рекомендованной литературой. Список основной и дополнительной литературы по дисциплине приведен в РПД.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки РПД.

Правила самостоятельной работы с литературой

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться;
- Перечень книг должен быть систематизированным (что необходимо для обязательного прочтения, что пригодится для написания рефератов, а что может расширить Вашу общую культуру и т.д.).
- Не пытайтесь читать быстро, вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном.

Подготовка рефератов направлена на развитие и закрепление у студентов навыков самостоятельного глубокого, творческого и всестороннего анализа научной, методической и другой литературы по актуальным проблемам дисциплины; на выработку навыков и умений грамотно и убедительно излагать материал, четко формулировать теоретические обобщения, выводы и практические рекомендации.

Рефераты должны отвечать высоким квалификационным требованиям в отношении научности содержания и оформления.

Темы рефератов, как правило, посвящены рассмотрению одной проблемы. Объем реферата может быть от 12 до 15 страниц машинописного текста, отпечатанного через 1,5 интервала, а на компьютере через 1 интервал (список литературы и приложения в объем не входят).

Текстовая часть работы состоит из введения, основной части и заключения.

Во введении студент кратко обосновывает актуальность избранной темы реферата, раскрывает конкретные

цели и задачи, которые он собирается решить в ходе своего небольшого исследования.

В основной части подробно раскрывается содержание вопроса (вопросов) темы.

В заключении кратко должны быть сформулированы полученные результаты исследования и даны выводы.

Кроме того, заключение может включать предложения автора, в том числе и по дальнейшему изучению заинтересовавшей его проблемы.

В список литературы (источников и литературы) студент включает только те документы, которые он использовал при написании реферата.

В приложении (приложения) к реферату могут выноситься таблицы, графики, схемы и другие вспомогательные материалы, на которые имеются ссылки в тексте реферата.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Геоинформационные технологии в медико-географических и медико-экологических исследованиях

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра физической географии и геоинформационных систем
Направление подготовки	05.04.02. География
Профиль	Геоинформационные технологии в биоклиматологии и рекреологии
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Учебный план	05_04_02_География_ГИТвКЛИМ-2023

Часов по учебному плану	108	Виды контроля по семестрам
в том числе:		экзамены: 2
аудиторные занятия	32	
самостоятельная работа	49	
контроль	27	

Распределение часов по семестрам

Курс (семестр)	1 (2)		Итого	
	Неделя 18			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	6	6	6	6
Практические	26	26	26	26
Сам. работа	49	49	49	49
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
к.г.н., доцент, Байкалова Т.В.

Рецензент(ы):
к.г.н., доцент, Козырева Ю.В.

Рабочая программа дисциплины
Геоинформационные технологии в медико-географических и медико-экологических исследованиях

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 05.04.02 География (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 895)

составлена на основании учебного плана:
05.04.02 География
утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра физической географии и геоинформационных систем

Протокол от 16.05.2023 г. № 10
Срок действия программы: 2022-2024 уч. г.

Заведующий кафедрой
к.г.н., доцент Ненашева Г.И.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра физической географии и геоинформационных систем

Протокол от 16.05.2023 г. № 10
Заведующий кафедрой *к.г.н., доцент Ненашева Г.И.*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	овладение навыками использования ГИС-программ в географических исследованиях
------	--

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.01

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-3	Способен проектировать и создавать базы пространственных данных с использованием геоинформационных систем и цифровой картографической информации
ПК-3.1	Знает методологию и методические подходы к проектированию и разработке геоинформационных систем и баз данных цифровой картографической информации
ПК-3.2	Умеет применять геоинформационные технологии к комплексным и отраслевым географическим исследованиям
ПК-3.3	Владеет навыками геоинформационного проектирования и создания баз данных цифровой картографической информации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	ПК-3.1. Знает методологию и методические подходы к проектированию и разработке геоинформационных систем и баз данных цифровой картографической информации.
3.2.	Уметь:
3.2.1.	ПК-3.2. Умеет применять геоинформационные технологии к комплексным и отраслевым географическим исследованиям.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	ПК-3.3. Владеет навыками геоинформационного проектирования и создания баз данных цифровой картографической информации.

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. 1.Создание баз геоданных и классов пространственных объектов						
1.1.	Типы баз геоданных. Организация базы геоданных. Организация классов пространственных объектов. Свойства класса пространственных объектов. Определение атрибутов класса объектов. Создание и редактирование метаданных. Просмотр метаданных. Импорт и экспорт метаданных. Создание объектов для	Лекции	2	2		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	класса объектов.					
1.2.	Лабораторная работа №1.	Практические	2	2		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
1.3.	Решение задач и упражнений из сборника по геоинформатике	Сам. работа	2	6		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
Раздел 2. 2.Загрузка данных в базу геоданных						
2.1.	Обзор терминов ArcGIS. Термины, относящиеся к базам геоданных. Среда геообработки ArcGIS. Преимущества базы геоданных. Работа с файловой базой геоданных. Форматы данных, доступные для конвертации. Конвертация данных из других источников. Конвертация между базами геоданных. XML для импорта и экспорта. Загрузка данных в существующий класс объектов. Работа с данными x,y. Доступ к табличным данным. Доступ к данным через ГИС-сервер. Проецирование ГИС-данных. Географические преобразования.	Лекции	2	2		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
2.2.	Лабораторная работа №2.	Практические	2	4		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
2.3.	Решение задач и упражнений из сборника по геоинформатике	Сам. работа	2	6		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
Раздел 3. 3.Поведение базы геоданных						
3.1.	Географические данные. Что такое поведение базы геоданных? Значения по умолчанию. Подтипы и домены. Топология базы геоданных.	Лекции	2	2		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
3.2.	Лабораторная работа №3.	Практические	2	2		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
3.3.	Решение задач и упражнений из сборника по геоинформатике	Сам. работа	2	6		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
Раздел 4. 4.Редактирование ГИС-данных						
4.1.	Редактирование пространственных данных.	Практические	2	2		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	Создание новых данных. Команды меню Редактор. Инструменты меню скетч. Построение скетча с использованием ограничителей. Построение смежных полигонов. Редактирование существующих объектов. Изменение формы объекта и изменение границ. Работа с составными объектами. Упрощение геометрии. Редактирование с использованием доменов, подтипов и топологии базы геоданных.					
4.2.	Решение задач и упражнений из сборника по геоинформатике	Сам. работа	2	6		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
Раздел 5. 5.Корректировка пространственных данных						
5.1.	Общие особенности привязки пространственных данных. Пространственная привязка данных в ArcMap. Ключевые моменты работы с пространственной привязкой. Векторная трансформация ArcMap. Трансформация. Трансформация методом резинного листа. Сопоставление данных на границах листов. Ошибки трансформации.	Практические	2	2		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
5.2.	Решение задач и упражнений из сборника по геоинформатике	Сам. работа	2	4		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
Раздел 6. 6.Управление инструментами геообработки и параметры среды геообработки						
6.1.	Что такое ArcToolbox? Типы наборов инструментов. Организация ArcToolbox. Типы инструментов. Расположение и выполнение инструментов. Выявление ошибок в параметрах. Просмотр ошибок геообработки. Параметры среды. Настройки ArcToolbox. Работа с инструментами в ArcMap. Результаты геообработки. Ключевые моменты работы в среде	Практические	2	4		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	геообработки.					
6.2.	Решение задач и упражнений из сборника по геоинформатике	Сам. работа	2	4		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
Раздел 7. 7.Анализ ГИС-данных						
7.1.	Что даёт анализ ГИС-данных? Обзор инструментов анализа. Анализ близости объектов. Анализ с использованием множественных буферных полигонов. Пространственное соединение. Полигоны Тиссона. Стирание объектов. Слияние объектов по атрибуту. Обработка табличных данных. Создание поднабора растровых данных. Другие виды анализа. Пример рабочего процесса анализа. Ключевые моменты анализа.	Практические	2	2		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
7.2.	Решение задач и упражнений из сборника по геоинформатике	Сам. работа	2	6		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
Раздел 8. 8.Управление таблицами. Редактирование пространственных объектов и атрибутов. Получение местоположений из атрибутивной информации						
8.1.	Исследование данных ГИС в ArcGIS Desktop. Процесс решения географических задач. Общие операции анализа. Работа с атрибутивными запросами. Работа с пространственными запросами (по расположению). Работа с ArcToolbox при выполнении анализа. Извлечение объектов при помощи инструмента Вырезание. Построение буфера объектов. Анализ наложения. Объединение. Пересечение. Результаты анализа.	Практические	2	4		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
8.2.	Решение задач и упражнений из сборника по геоинформатике	Сам. работа	2	5		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
Раздел 9. 9.Использование ModelBuilder для анализа						

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
9.1.	Что такое ModelBuilder? Проектирование и создание модели. Элементы модели. Инструменты. Переменные. Типы выходных данных. Переменные значений. Свойства блок-схемы модели. Параметры и статусы модели. Параметры среды. Промежуточные данные. Запуск модели. Поиск ошибок в модели. Документация модели.	Практические	2	2		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
9.2.	Решение задач и упражнений из сборника по геоинформатике	Сам. работа	2	6		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
Раздел 10. 10. Аналитические проекты в ГИС						
10.1.	Анализ. Выполнение проектов.	Практические	2	2		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
<p>ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-3: Способен проектировать и создавать базы пространственных данных с использованием геоинформационных систем и цифровой картографической информации</p> <p>ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ЗАКРЫТОГО ТИПА:</p> <p>Вопрос 1. Что такое геоинформационная система?</p> <p>а) это группа файлов, задающих вид карты или файла данных. б) система сбора, хранения, анализа и графической визуализации пространственных (географических) данных и связанной с ними информации о необходимых объектах. в) систематическое собрание географических карт, выполненное по общей программе как целостное произведение.</p> <p>Ответ: б</p> <p>Вопрос 2. Геоинформационная система может включать в свой состав:</p> <p>а) теоретические базы данных б) пространственные базы данных в) постоянные базы данных</p> <p>Ответ: б</p> <p>Вопрос 3. Основные задачи прикладных ГИС:</p> <p>а) визуализация географически привязанных растров б) поддержка принятия решений, инвентаризация ресурсов, управление и планирование в) создание векторных файлов</p> <p>Ответ: б</p> <p>Вопрос 4. Отличия ГИС от других технологий, программ:</p> <p>а) ГИС объединяет ряд программ и технологий с целью совершенствования статистических расчетов б) возможность совместного анализа картографической и атрибутивной информации в) возможность поиска компьютерных вирусов</p> <p>Ответ: б</p> <p>Вопрос 5. Основными типами векторных объектов являются:</p> <p>а) полилиния, точка, полигон б) широта, долгота, высота в) ширина, длина, высота</p> <p>Ответ: а</p>

Вопрос 6. Наука, изучающая ГИС и технологии ее использования?

- а) геоморфология
- б) геоинформатика
- в) геодезия

Ответ: б

Вопрос 7. Система управления базами данных (СУБД) – это

- а) совокупность компьютеров соединенных между собой в сети
- б) совокупность данных организованных по определенным правилам
- в) программно языковой комплекс для создания ведения использования базы данных

Ответ: в

Вопрос 8. Требования к экологическим ГИС

- а) способность поддерживать базы данных для широкого круга географических объектов
- б) гибкая конфигурация системы, возможность быстрой настройки системы на решение разнообразных задач
- в) возможность обработки массивов покомпонентной гетерогенной пространственно-координированной информации
- г) все варианты верны

Ответ: г

Вопрос 9. Геоинформационные методы и системы находят широкое применение в природопользовании и охране окружающей среды, так как позволяют:

- а) проводить гео- и имитационное моделирование явлений, происходящих в окружающей среде, с учетом уровней антропогенной нагрузки и эффективности принимаемых управленческих решений
- б) накапливать, хранить и запрашивать информацию по трендам параметров окружающей среды за промежутки времени
- в) создавать электронные карты, отражающие состояние окружающей среды территории
- г) все варианты верны

Ответ: г

Вопрос 10. Что называют географическим атласом?

- а) систематическое собрание географических карт, выполненное по общей программе как целостное произведение
- б) это группа файлов, задающих вид карты или файла данных
- в) система сбора, хранения, анализа и графической визуализации пространственных (географических) данных и связанной с ними информации о необходимых объектах

Ответ: а

Вопрос 11. Что означает термин «географическая система координат» (geographic coordinate systems) в ГИС?

- а) что координаты объектов и линейные параметры растров хранятся в виде широты и долготы.
- б) что координаты объектов и линейные параметры растров хранятся в виде ширины и высоты.
- в) что координаты объектов и линейные параметры растров хранятся в виде ширины и длины.

Ответ: а

Вопрос 12. Это процесс устранения влияния атмосферы на значения коэффициента отражения изображений, полученных спутниковыми или бортовыми датчиками.

- а) атмосферная коррекция
- б) оптическая коррекция
- в) ландшафтный анализ

Ответ: а

Вопрос 13. Какой процесс характерен для классификации «с обучением»?

- а) пиксели многозонального снимка группируются на основе сравнения их яркостей в каждой спектральной зоне с эталонными значениями
- б) пиксели разделяют на группы-кластеры по какому-либо формальному признаку, не прибегая к обучающим данным

Ответ: а

Вопрос 14. К какому функциональному классу ГИС относятся системы MapInfo Professional, ArcGIS, ГИС Панорама?

- а) Настольные ГИС
- б) сетевые
- в) корпоративные

Ответ: а

Вопрос 15. К какому уровню организации данных относятся термины "полигон", "узел", "линия", "дуга", "идентификатор"?

- а) уровень прототипирования
- б) уровень ввода данных
- в) уровень модели данных

Ответ: в

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ: Каждое задание оценивается 1 баллом. Оценивание КИМ теоретического характера в целом:

«Зачтено» – верно выполнено более 50% заданий; «не зачтено» – верно выполнено 50% и менее 50% заданий;

«Отлично» – верно выполнено 85-100% заданий; «хорошо» – верно выполнено 70-84% заданий;

«удовлетворительно» – верно выполнено 51-69% заданий; «неудовлетворительно» – верно выполнено 50% или менее 50% заданий.

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ОТКРЫТОГО ТИПА:

Вопрос 1. Для чего предназначены геоинформационные системы в Интернете?

Ответ: для сбора, хранения и анализа географических данных

Вопрос 2. К какому периоду можно отнести возникновение географических информационных систем?

Ответ: начало 60-х годов XX века

Вопрос 3. Как вкратце можно охарактеризовать ГИС

Ответ: информационная система сбора, сохранения, обработки и отображения пространственно-временных данных

Вопрос 4. На какие уровни делится ГИС по охвату территории?

Ответ: глобальный, субконтинентальный, государственный, региональный, муниципальный, локальный

Вопрос 5. Что такое метаданные?

Ответ: данные о данных

Вопрос 6. Какой тип данных в ГИС является источником актуальной оперативной информации?

Ответ: данные дистанционного зондирования

Вопрос 7. Каким должен быть вид представления картографической информации в ГИС?

Ответ: цифровым

Вопрос 8. Какие карты составляют основу картографической информации в ГИС?

Ответ: топографические

Вопрос 9. Для каких объектов в ГИС создаются буферные зоны?

Ответ: точечных, линейных, площадных

Вопрос 10. Какие источники используются при создании цифровой модели рельефа суши в ГИС?

Ответ: топографические карты и планы, данные дистанционного зондирования

Вопрос 11. Что такое картографическая генерализация?

Ответ: отбор и обобщение изображения на карте объектов соответственно ее назначению, масштабу, содержанию и особенностям картографируемой территории

Вопрос 12. Что такое картографическая проекция?

Ответ: математический закон, по которому сферическая поверхность Земли проектируется на плоскость

Вопрос 13. Что представляет собой реляционная база данных

Ответ: набор данных с predetermined связями между ними

Вопрос 14. Какие существуют подсистемы ГИС?

Ответ: сбора, ввода и обработки геопространственных данных; создание и ведение территориальных баз данных; восприятия и обработки геоинформации, пространственного моделирования и анализа; выработки пространственных решений, формирования, отображения и выдачи выходных документов; управления (администрирования) ГИС.

Вопрос 15. Из чего состоит ГИС?

Ответ: цифровые данные, аппаратное обеспечение, программное обеспечение.

Вопрос 16. Что такое геоинформационное картографирование?

Ответ: автоматизированное создание и использование карт на основе ГИС и баз картографических данных и знаний

Вопрос 17. Что является компоновкой карты?

Ответ: размещение самого картографического изображения, названия карты, легенды, врезок и других данных в пределах листа.

Вопрос 18. Способы картографического изображения на картах

Ответ: значки, линейные знаки, изолинии, качественный и количественный фон, локализованные диаграммы, точечный способ, ареалы, знаки движения.

Вопрос 19. Виды карт местности

Ответ: физико-географические карты и социально-экономические карты

Вопрос 20. Что такое геометрическая точность карты?

Ответ: степень соответствия положения объектов на карте их действительному положению на местности

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТКРЫТЫХ ВОПРОСОВ.

«Отлично» (зачтено): Ответ полный, развернутый. Вопрос точно и исчерпывающе передан, терминология сохранена, студент превосходно владеет основной и дополнительной литературой, ошибок нет.

«Хорошо» (зачтено): Ответ полный, хотя краток, терминологически правильный, нет существенных недочетов. Студент хорошо владеет пройденным программным материалом; владеет основной литературой,

суждения правильны.
«Удовлетворительно» (зачтено): Ответ неполный. В терминологии имеются недостатки. Студент владеет программным материалом, но имеются недочеты. Суждения фрагментарны.
«Неудовлетворительно» (не зачтено): Не использована специальная терминология. Ответ в сущности неверен. Переданы лишь отдельные фрагменты соответствующего материала вопроса. Ответ не соответствует вопросу или вовсе не дан.

<https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=7547>

5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Не предусмотрено.

5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация заключается в проведении в конце семестра зачета (для обучающихся, не получивших зачет по результатам текущей успеваемости) по всему изученному курсу. Зачет проводится в устной форме по билетам. В билет входит 2 вопроса теоретического характера.

ВОПРОСЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА:

1. Понятие структуры географических данных
 2. Что такое база геоданных
 3. Определение других форматов файлов
 4. Преимущества базы геоданных
 5. Главные функции приложений ArcCatalog и ArcMap
 6. Отношение между данными и слоями
 7. Перемещение по карте при помощи команд
 8. Установка диапазона масштабов для отображения слоя
 9. Определение объектов слоя, которые должны отображаться на карте
 10. Составные слои в таблице содержания
 11. Создание новых слоев из выбранных объектов
 12. Импорт символов из одного слоя в другой
 13. Сохранение свойств слоя на диске через файл слоя
 14. Понятие условных обозначений
 15. Понятие о связи между условными обозначениями и атрибутами слоя
 16. Описание и отображение данных по категориям
 17. Как создавать и пользоваться файлами стилей
 18. Как редактировать глифы шрифтов для создания символов
 19. Определение различных типов символов маркеров, линий и заливок
 20. Описание количественных данных
 21. Отображение количественных данных при помощи обычных свойств символов
 22. Понятие классификации количественных данных
 23. Классификация данных вручную и предустановленными методами
 24. Создание и размещение надписей в ArcMap
 25. Установка символов и свойств размещения надписей
 26. Различия между надписями, аннотациями базы геоданных и аннотациями документа карты
 27. Различия между географической системой координат и системой координат проекции
 28. Понятие датума
 29. Понятие проекции карты
 30. Понятие проецирования «на лету»
 31. Понятие о различиях между таблицами атрибутов слоя и автономными таблицами
 32. Определение обычных способов получения информации из таблиц
 33. Определение свойств поля и работа с ними
 34. Знакомство с форматами таблиц, используемых в ArcGIS
 35. Понятие о соединении и связи таблиц, об их создании
 36. Понятие кардинальности записей
 37. Понятие общих рабочих процессов редактирования
 38. Установка среды замыкания
 39. Понятие общих задач редактирования
 40. Понятие геокодирования
 41. Понятие процесса геокодирования
 42. Импорт и экспорт данных
- КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ:**

«Отлично» (зачтено): студентом дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленные вопросы, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок.

«Хорошо» (зачтено): студентом дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускаются неточности в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями.

«Удовлетворительно» (зачтено): студентом дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий.

«Неудовлетворительно» (не зачтено): студентом дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, неумением давать аргументированные ответы. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено. Студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	под ред. В.С. Тикунова	Геоинформатика. Кн. 1.: учебник для ВУЗов	М.: Академия, 2008	
Л1.2	под ред. В.С. Тикунова	Геоинформатика. Кн. 2.: учебник для ВУЗов	М.: Академия, 2008	
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Е.П. Крупочкин [и др.]	Теоретико-методические основы количественной оценки и интерпретации информации: учебное пособие	АлтГУ: Барнаул, 2011	
Л2.2	К.В. Шошина, Р.А. Алешко	Геоинформационные системы и дистанционное зондирование: учебное пособие	Архангельск: ИД САФУ, 2014	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=312310
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
	Название		Эл. адрес	
Э1	Курс в Moodle "ГИС-технологии в науках о Земле"		https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=7547	
6.3. Перечень программного обеспечения				
Microsoft Office 2010 (Office 2010 Professional, № 4065231 от 08.12.2010), (бессрочно); Microsoft Windows 7 (Windows 7 Professional, № 61834699 от 22.04.2013), (бессрочно); Chrome (http://www.chromium.org/chromium-os/licenses), (бессрочно);				

7-Zip (<http://www.7-zip.org/license.txt>), (бессрочно);
 AcrobatReader
 (http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf), (бессрочно);
 ASTRA LINUX SPECIAL EDITION (<https://astralinux.ru/products/astra-linux-special-edition/>), (бессрочно);
 LibreOffice (<https://ru.libreoffice.org/>), (бессрочно);
 Веб-браузер Chromium (<https://www.chromium.org/Home/>), (бессрочно);
 Антивирус Касперский (<https://www.kaspersky.ru/>), (до 23 июня 2024);
 Архиватор Ark (<https://apps.kde.org/ark/>), (бессрочно);
 Okular (<https://okular.kde.org/ru/download/>), (бессрочно);
 Редактор изображений Gimp (<https://www.gimp.org/>), (бессрочно)

MapInfo Professional (P) - Nodeljcked, MINWRS1200026830 от 12.10.2014 (бессрочная)
 ArcGIS Desktop Advanced Educational Teaching Lab Pak (31), v. 10.3.1, № 302914 от 12.02.16 (бессрочная)
 ENVI 4.8, № 503626-1 от 16.12.2011 (бессрочная)

7-Zip
 AcrobatReader
 DjVu reader, <http://djvureader.org/>
 Chrome; <http://www.chromium.org/chromium-os/licenses>

6.4. Перечень информационных справочных систем

Информационно справочная система СПС «КонсультантПлюс»: <http://www.consultant.ru/>
 Электронная база данных «Scopus»: <http://www.scopus.com>
 Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета: <http://elibrary.asu.ru/>
 Научная электронная библиотека eLIBRARY: <http://elibrary.ru>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
500М	лаборатория "Научно-образовательный центр геоинформационных технологий" - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 15 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска меловая 1 шт.; ПК: BENQ XL2411 - 5 ед.; интерактивная доска: Triumph Multi touch - 1 ед.; Графическая рабочая станция DEPO Race (4 шт); GPS Spectra Precision Epoch; Комплект GNSS GPS/ГЛОНАСС; Плоттер Canon iPF605; Интерактивная система для голосования SMART, 12 пультов; сканер протяжной формата A0 Canon; 8 плакатов.
405М	помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Штативы для тахеометра и геодезической GPS; листы карт из Атласа Алтайского края
Помещение для самостоятельной работы	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры, ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АлтГУ
406М	лаборатория "Научно-образовательный центр геоинформационных технологий" - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 16 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска магнитно-маркерная – 1 шт.; компьютеры: ACPI x64-based PC, Intel (R) Core (TM) i5-3470, 3200 MHz, 3200 MHz – 15 ед.; интерактивная доска: Triumph MULTI TOUCH 78 – 1ед.

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

8.1 Методические указания обучающимся к лекциям по дисциплине «Компьютерные технологии в географии»

В ходе лекционных занятий по дисциплине «Компьютерные технологии в географии» необходимо вести конспектирование учебного материала. Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента.

В процессе конспектирования не следует записывать дословно всю лекцию. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять, оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов общераспространенных слов и выражений. Специфичные термины и их сокращения преподавателем будут акцентированы преподавателем дополнительно.

Работа над конспектом лекции по дисциплине «Компьютерные технологии в географии» не заканчивается в лекционной аудитории, а продолжается студентом дома, при этом обучающийся повторно ознакомливается с содержанием лекционного материала, знакомится с рекомендованной литературой, особенно нормативно-правовыми актами и методиками государственной кадастровой оценки, делает себе пометки в тексте лекции, или продолжает конспект.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

8.2. Методические указания обучающимся при подготовке к семинарам, практическим занятиям

Планы семинарских занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по дисциплине.

Подготовка студентов к семинарскому занятию включает 2 этапа:

- 1) организационный;
- 2) закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретает практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускаются и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам.

На семинаре студенты ведут конспект. Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

- План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.
- Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.
- Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.
- Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

В заключение преподаватель, как руководитель семинара, подводит итоги семинара. Он может (выборочно) проверить конспекты студентов и, если потребуется, внести в них исправления и дополнения.

8.3. Методические указания обучающимся при подготовке к выполнению лабораторных практикумов

Лабораторные практикумы по дисциплине «Компьютерные технологии в географии» не предусмотрены.

8.4. Методические указания обучающимся при выполнении курсовых работ

Курсовые работы по дисциплине «Компьютерные технологии в географии» не предусмотрены.

8.5. Методические указания обучающимся для организации самостоятельной работы

Основной формой самостоятельной работы обучающихся является изучение конспекта лекций, их дополнение рекомендованной литературой, активное участие на семинарах и подготовка докладов и презентаций по основным проблемам дисциплины.

Основой самостоятельной работы студентов является работа с рекомендованной литературой. Список основной и дополнительной литературы под дисциплине приведен в РПД «Компьютерные технологии в географии»

Правила самостоятельной работы с литературой

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться;
- Перечень книг должен быть систематизированным (что необходимо для обязательного прочтения, что пригодится для написания рефератов, а что может расширить Вашу общую культуру и т.д.).
- Не пытайтесь читать быстро, вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном.

Подготовка рефератов направлена на развитие и закрепление у студентов навыков самостоятельного глубокого, творческого и всестороннего анализа научной, методической и другой литературы по актуальным проблемам дисциплины; на выработку навыков и умений грамотно и убедительно излагать материал, четко формулировать теоретические обобщения, выводы и практические рекомендации. Рефераты должны отвечать высоким квалификационным требованиям в отношении научности содержания и оформления.

Темы рефератов, как правило, посвящены рассмотрению одной проблемы. Объем реферата может быть от 12 до 15 страниц машинописного текста, отпечатанного через 1,5 интервала, а на компьютере через 1 интервал (список литературы и приложения в объем не входят).

Текстовая часть работы состоит из введения, основной части и заключения.

Во введении студент кратко обосновывает актуальность избранной темы реферата, раскрывает конкретные цели и задачи, которые он собирается решить в ходе своего небольшого исследования.

В основной части подробно раскрывается содержание вопроса (вопросов) темы.

В заключении кратко должны быть сформулированы полученные результаты исследования и даны выводы.

Кроме того, заключение может включать предложения автора, в том числе и по дальнейшему изучению заинтересовавшей его проблемы.

В список литературы (источников и литературы) студент включает только те документы, которые он использовал при написании реферата.

В приложении (приложения) к реферату могут выноситься таблицы, графики, схемы и другие вспомогательные материалы, на которые имеются ссылки в тексте реферата.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Индикационные методы географических исследований

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра физической географии и геоинформационных систем
Направление подготовки	05.04.02. География
Профиль	Геоинформационные технологии в биоклиматологии и рекреологии
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Учебный план	05_04_02_География_ГИТвКЛИМ-2023

Часов по учебному плану	108	Виды контроля по семестрам
в том числе:		зачеты: 2
аудиторные занятия	32	
самостоятельная работа	76	

Распределение часов по семестрам

Курс (семестр)	1 (2)		Итого	
	Неделя 18			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	6	6	6	6
Практические	26	26	26	26
Сам. работа	76	76	76	76
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
д.г.н., профессор, Винокуров Ю.И.

Рецензент(ы):
к.г.н., доцент, Козырева Ю.В.

Рабочая программа дисциплины
Индикационные методы географических исследований

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 05.04.02 География (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 895)

составлена на основании учебного плана:
05.04.02 География
утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра физической географии и геоинформационных систем

Протокол от 16.05.2023 г. № 10
Срок действия программы: 2023-2025 уч. г.

Заведующий кафедрой
к.г.н., доцент Останин О.В.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра физической географии и геоинформационных систем

Протокол от 16.05.2023 г. № 10
Заведующий кафедрой *к.г.н., доцент Останин О.В.*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	изучение теоретических основ индикационного метода исследования природных процессов и оценки состояния и устойчивости экосистем и их компонентов при различных видах природных и антропогенных воздействий
------	--

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.01

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-1	Способен собирать, систематизировать и анализировать информацию географической направленности в целях прогнозирования, планирования состояния природных, природно-хозяйственных и туристско-рекреационных систем.
ПК-1.1	Знает основные закономерности функционирования и развития природных, природно-хозяйственных и туристско-рекреационных систем
ПК-1.2	Умеет проводить сравнительный анализ показателей в целях прогнозирования, планирования состояния природных, природно-хозяйственных и туристско-рекреационных систем
ПК-1.3	Владеет навыком подготовки аналитических материалов для решения поставленных научно-исследовательских задач в сфере природных, природно-хозяйственных и туристско-рекреационных систем

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	ПК-1.1. Знает основные закономерности функционирования и развития природных, природно-хозяйственных и туристско-рекреационных систем.
3.2.	Уметь:
3.2.1.	ПК-1.2. Умеет проводить сравнительный анализ показателей в целях прогнозирования, планирования состояния природных, природно-хозяйственных и туристско-рекреационных систем.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	ПК-1.3. Владеет навыком подготовки аналитических материалов для решения поставленных научно-исследовательских задач в сфере природных, природно-хозяйственных и туристско-рекреационных систем.

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Теоретические и методические основы ландшафтной индикации						
1.1.	Предмет, метод и задачи дисциплины. Теоретические предпосылки и основные понятия ландшафтной индикации	Лекции	2	2		Л1.1, Л2.1, Л2.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
1.2.	Ландшафтная дифференциация земной оболочки. Современные представления о структуре ландшафтных систем	Практические	2	4		Л1.1, Л2.1, Л2.2
1.3.	Системный подход в исследованиях природной среды. Индикационное ландшафтоведение. Аэрокосмическая индикация.	Практические	2	4		Л1.1, Л2.1, Л2.2
1.4.	Типология ландшафтов и физико-географическое районирование	Сам. работа	2	6		Л1.1, Л2.1, Л2.2
1.5.	Физиономические компоненты ландшафтов	Сам. работа	2	6		Л1.1, Л2.1, Л2.2
1.6.	Индикаторы и индикаты. Значимость и достоверность индикаторов	Сам. работа	2	6		Л1.1, Л2.1, Л2.2
1.7.	Применение ДДЗ в ландшафтной индикации	Сам. работа	2	6		Л1.1, Л2.1, Л2.2
Раздел 2. Ландшафтная индикация при основных видах исследований и стадиях проектирования						
2.1.	Методика комплексных ландшафтно-индикационных исследований. Основные положения ландшафтно-индикационного анализа	Лекции	2	2		Л1.1, Л2.1, Л2.2
2.2.	Анализ взаимосвязей в геосистемах. Прямая, косвенная и опосредованная индикация	Практические	2	4		Л1.1, Л2.1, Л2.2
2.3.	Ландшафтно-индикационная карта и ее интерпретация	Практические	2	2		Л1.1, Л2.1, Л2.2
2.4.	Ландшафтно-индикационный подход в оценке экологических условий территории	Практические	2	2		Л1.1, Л2.1, Л2.2
2.5.	Интерполяция и экстраполяция в ландшафтной индикации	Сам. работа	2	6		Л1.1, Л2.1, Л2.2
2.6.	Индикационное прогнозирование	Сам. работа	2	6		Л1.1, Л2.1, Л2.2
2.7.	Индикация процессов. Индикационные ряды	Сам. работа	2	6		Л1.1, Л2.1, Л2.2
2.8.	Индикация и охрана природы	Сам. работа	2	6		Л1.1, Л2.1, Л2.2
Раздел 3. Ландшафтная индикация в решении проблем природно-хозяйственного освоения						

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
территории						
3.1.	Ландшафтная индикация для целей изысканий и обоснования строительства объектов хозяйственного освоения территории	Лекции	2	2		Л1.1, Л2.1, Л2.2
3.2.	Ландшафтная индикация по космофотоснимкам (по вариантам)	Практические	2	2		Л1.1, Л2.1, Л2.2
3.3.	Ландшафтная индикация по аэрофотоснимкам (по вариантам)	Практические	2	4		Л1.1, Л2.1, Л2.2
3.4.	Индикация для обоснования мелиорации земель	Практические	2	4		Л1.1, Л2.1, Л2.2
3.5.	Ландшафтная индикация при гидрогеолого-мелиоративной съемке	Сам. работа	2	6		Л1.1, Л2.1, Л2.2
3.6.	Ландшафтная индикация при обосновании схем рационального использования и охраны водных объектов	Сам. работа	2	6		Л1.1, Л2.1, Л2.2
3.7.	Ландшафтная индикация для целей инженерных изысканий (схемы планировки, групповые водопроводы, площадки животноводческих комплексов)	Сам. работа	2	8		Л1.1, Л2.1, Л2.2
3.8.	Создание индикационного банка данных	Сам. работа	2	8		Л1.1, Л2.1, Л2.2

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
<p>Оценочные материалы для текущего контроля по разделам и темам дисциплины в полном объеме размещены в онлайн-курсе на образовательном портале «Цифровой университет АлтГУ» – https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=5998</p> <p>ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ</p> <p>ПК-1: Способен собирать, систематизировать и анализировать информацию географической направленности в целях прогнозирования, планирования состояния природных, природно-хозяйственных и туристско-рекреационных систем.</p> <p>1. Какая группа индикаторов не используется при индикации процессов опустынивания территории, изменяющих мелиоративные качества земель:</p> <p>а) физические индикаторы б) биологические индикаторы в) социальные индикаторы</p>

d) химические индикаторы

Ответ: d

2. На основе анализа чего С.В. Викторов предлагал составить карту процессов ландшафтно-генетических рядов?

- a) основе анализа экстраполяционных построений
- b) основе анализа интерполяционных построений
- c) основе анализа площадей, занятых тем или иным индикатором природного процесса

Ответ: c

3. Какая группа из перечисленных ниже форм рельефа относится к мезоформам 2-го порядка:

- a) озерно-аллювиальные и дельтовые равнины
- b) курганы, бугры
- c) конусы выноса, оползни

Ответ: a

4. Какие из перечисленных форм рельефа относятся к микроформам 3-го порядка:

- a) озерные котловины и террасы
- b) долины малых рек и овражно-долинно-балочные системы
- c) береговые валы, ложбины и западины

Ответ: c

5. К каким структурам относятся горные страны?

- a) геотектурам 1-го порядка
- b) мегаморфоструктурам 2-го порядка
- c) макроморфоструктуры 3-го порядка

Ответ: b

6. На территории какой физико-географической страны выделяют Аганский Увал, Белогорский материк и Увал Нумто?

- a) Западная Сибирь
- b) Северо-Восточная Сибирь
- c) Средняя Сибирь
- d) Урал

Ответ: a

7. К какой провинции Западной Сибири относятся подпровинции Суйгинская и Якша-Кельминская?

- a) Кондинская
- b) Барабинская
- c) Чулымская
- d) Верхнеобская

Ответ: c

8. Какая из провинций Сибири находится в зоне арктических пустынь?

- a) Анабарская
- b) Карская
- c) Енисейская

Ответ: b

9. От чего зависит надежность и выбор индикаторов для ландшафтно-индикационного анализа?

- a) целевых задач
- b) масштабов изысканий
- c) стадий проектирования
- d) объектов исследования

е) все вышеперечисленное

Ответ: е

10. К какому виду индикации относятся сообщества омброфитов, которые служат косвенными гидроиндикаторами определенных генетических разновидностей грунтов:

- а) геоморфологическая индикация
- б) геоботаническая индикация
- с) комплексная ландшафтная индикация

Ответ: б

11. Морфологическая структура природных комплексов является индикатором:

- а) конкретных статистических состояний геосистем
- б) динамических состояний геосистема
- с) Верны оба варианта

Ответ: с

12. Индикатором регионального уровня выступает:

- а) совокупность количественных и качественных показателей внешнего облика иерархических единиц физико-географического районирования
- б) физиономические черты ландшафта
- с) антропогенная нагрузка
- д) все вышеперечисленное

Ответ: а

13. Какой вид индикации опирается на парные корреляционные связи между одним из физиономических компонентов ландшафтов и какой-либо его деципиентной характеристикой?

- а) Прямая индикация
- б) Косвенная индикация
- с) Опосредованная индикация

Ответ: а

14. Что выступает в качестве интегральных индикаторов при индикации медико-экологических ситуаций?

- а) Природные показатели состояния окружающей среды
- б) Антропогенные показатели состояния окружающей среды
- с) Эколого-гигиенические предпосылки заболеваемости
- д) Здоровье населения
- е) все вышеперечисленное

Ответ: е

Критерии оценивания:

(если дисциплина заканчивается зачетом):

Каждое задание оценивается 1 баллом. Оценивание КИМ в целом:

«зачтено» – верно выполнено более 60% заданий.

«не зачтено» – верно менее 60% заданий.

(если дисциплина заканчивается экзаменом):

Каждое задание оценивается 1 баллом. Оценивание КИМ в целом:

0-6 баллов – оценка «2»,

7-8 баллов – оценка «3»,

9-10 баллов – оценка «4»,

11-12 баллов – оценка «5».

1. _____ индикация основана на генетической взаимосвязи между формами рельефа и условиями их образования.

Ответ: Геоморфологическая

2. Ландшафтная карта в совокупности с индикационной таблицей-матрицей представляет собой картографическое произведение – _____.

Ответ: ландшафтно-индикационную карту

3. _____ определяет геологические, гидрогеологические, гидрологические, почвенные и климатические условия, последствия деятельности человека по внешнему облику ландшафта, по отдельным его составляющим, его компонентам и входящим в них элементам (растениям, формам рельефа и т.д.)..

Ответ: Ландшафтная индикация

4. К _____ индикаторам относятся отдельные физиономические компоненты и характеристики ландшафтов, в первую очередь растительный покров.

Ответ: частным

5. Индикация засоления грунтов - ...

Ответ: галоиндикация

6. Среди видов экстраполяции было предложено различать внутриконтурную, региональную, дальнюю, космическую и _____.

Ответ: внутриландшафтную

7. Какой вид индикации появился и утвердился в первую очередь?

Ответ: геоботаническая индикация

8. _____ позволяет оперативно исследовать состояние природной среды и получать представление о статистических ситуациях, а также выявлять различные процессы.

Ответ: Аэроландшафтная индикация

Критерии оценки открытых вопросов.

Отлично (зачтено) Ответ полный, развернутый. Вопрос точно и исчерпывающе передан, терминология сохранена, студент превосходно владеет основной и дополнительной литературой, ошибок нет.

Хорошо (зачтено) Ответ полный, хотя краток, терминологически правильный, нет существенных недочетов. Студент хорошо владеет пройденным программным материалом; владеет основной литературой, суждения правильны.

Удовлетворительно (зачтено) Ответ неполный. В терминологии имеются недостатки. Студент владеет программным материалом, но имеются недочеты. Суждения фрагментарны.

Неудовлетворительно (не зачтено) Не использована специальная терминология. Ответ в сущности неверен. Переданы лишь отдельные фрагменты соответствующего материала вопроса. Ответ не соответствует вопросу или вовсе не дан.

5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Не предусмотрено.

5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Перечень вопросов к экзамену:

1. Основные задачи современных физико-географических исследований.
2. Этапы научного познания.
3. Множественность методов исследования и проблемы их классификации.
4. Методы традиционных (сравнительно-географический, историко-географический, картографический) исследований.
5. Методы новые, используемые в физической географии с 30-50-х годов XX ве-ка.
6. Методы новейшие, применяемые с 60-80-х годов XX века (космические, мате-матическое моделирование, геоинформационные и др.)
7. Глобальный, региональный и локальный уровни исследований и изменение ком-плекса методов при решении разноуровневых и разнокачественных задач.
8. Объект комплексных физико-географических исследований.
9. Важнейшие предметы исследований ПТК.
10. Основные классы решаемых задач и основные специфические методы их ре-шения.
11. Подготовительный период (предполевой камеральный).

12. Рекогносцировка и выбор ключевых участков.
 13. Разновидность точек наблюдения и выбор места для основной точки комплексного описания фации (традиционный и нетрадиционный).
 14. Комплексное описание подурочищ, урочищ, ландшафтов.
 15. Ландшафтная catena. Ландшафтное профилирование и его роль в ландшафтном картографировании.
 16. Приемы сбора образцов почв, растений, вод. Фотография как полевой документ.
 17. Границы ПТК, степень их выраженности и требования к точности фиксации.
 18. Зависимость методики работ от категории сложности территории, ее ландшафтной структуры и масштаба картографирования.
 19. Методы мелко- и среднемасштабных исследований и их отличие от крупно-масштабного картографирования.
 20. Выявление некоторых элементов динамики ПТК разных рангов.
 21. Изучение природных аквальных комплексов (ПАК)
 22. Первичная полевая обработка данных полевого картографирования.
 23. Составление окончательного варианта ландшафтной карты.
 24. Особенности экспедиционных исследований в разных зонах равнин.
 25. Особенности исследования горных стран.
 26. Составление отраслевых и прикладных природных карт.
 27. Картометрические работы. Анализ карт.
 28. Текстовая характеристика. Научные и практические выводы.
 29. Изучение эволюции ПТК. Основные специфические методы.
 30. Стационарные методы исследований. Основной класс решаемых задач.
 31. Метод комплексной ординации. Природные режимы и динамические состояния ПТК.
- На экзамен представляются два теоретических вопроса, соответствующие содержанию формируемых компетенций. Экзамен проводится в устной форме. На подготовку ответа студенту отводится 35 минут. За ответ на теоретические вопросы студент может получить максимум 100 баллов.
- Оценивается по показателям:
1. Полнота изложения теоретического материала;
 2. Правильность и/или аргументированность изложения (последовательность действий);
 3. Самостоятельность ответа;
 4. Культура речи.
- Перевод баллов в оценку: 85-100 – «отлично», 70-84 – «хорошо», 50-69 – «удовлетворительно», 0-49 – «неудовлетворительно».

Приложения

Приложение 1.  [ФОС_Индикационные методы географических исследований_geo.docx](#)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Т. Евстифеева, Л. Фабарисова	Биологический мониторинг: учебное пособие	Оренбург: ОГУ, 2012	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=259119
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Ю.Г. Пузаченко	Математические методы в экологических и географических исследованиях : учебное пособие для ВУЗов	М.: Академия, 2004	

Л2.2	В.К. Жучкова, Э.М. Раковская	Методы комплексных физико-географических исследований: учебное пособие для ВУЗов	М.: Академия, 2004	
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
	Название		Эл. адрес	
Э1	Курс в Мудл "Индикационные методы географических исследований"		https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=5998	
6.3. Перечень программного обеспечения				
<p>PhotoShop, CorelDraw X5 Microsoft Office 2010 (Office 2010 Professional, № 4065231 от 08.12.2010), (бессрочно); Microsoft Windows 7 (Windows 7 Professional, № 61834699 от 22.04.2013), (бессрочно); Chrome (http://www.chromium.org/chromium-os/licenses), (бессрочно); 7-Zip (http://www.7-zip.org/license.txt), (бессрочно); AcrobatReader (http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf), (бессрочно); ASTRA LINUX SPECIAL EDITION (https://astralinux.ru/products/astra-linux-special-edition/), (бессрочно); LibreOffice (https://ru.libreoffice.org/), (бессрочно); Веб-браузер Chromium (https://www.chromium.org/Home/), (бессрочно); Антивирус Касперский (https://www.kaspersky.ru/), (до 23 июня 2024); Архиватор Ark (https://apps.kde.org/ark/), (бессрочно); Okular (https://okular.kde.org/ru/download/), (бессрочно); Редактор изображений Gimp (https://www.gimp.org/), (бессрочно)</p> <p>MapInfo ArcGIS 10.3.1 ENVI 5.0; 7-Zip AcrobatReader</p>				
6.4. Перечень информационных справочных систем				
Информационно справочная система СПС «КонсультантПлюс»: http://www.consultant.ru/ Электронная база данных «Scopus»: http://www.scopus.com Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета: http://elibrary.asu.ru/ Научная электронная библиотека eLIBRARY: http://elibrary.ru				

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)
Помещение для самостоятельной работы	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры, ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АлтГУ

Аудитория	Назначение	Оборудование
500М	лаборатория "Научно-образовательный центр геоинформационных технологий" - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 15 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска меловая 1 шт.; ПК: BENQ XL2411 - 5 ед.; интерактивная доска: Triumph Multi touch - 1 ед.; Графическая рабочая станция DEPO Race (4 шт); GPS Spectra Precision Epoch; Комплект GNSS GPS/ГЛОНАСС; Плоттер Canon iPF605; Интерактивная система для голосования SMART, 12 пультов; сканер протяжной формата A0 Canon; 8 плакатов.
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

8.1 Методические указания обучающимся к лекциям по дисциплине "Индикационные методы географических исследований"

В ходе лекционных занятий по дисциплине необходимо вести конспектирование учебного материала. Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента.

В процессе конспектирования не следует записывать дословно всю лекцию. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять, оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов общераспространенных слов и выражений. Специфичные термины и их сокращения будут акцентированы преподавателем дополнительно.

Работа над конспектом лекции по дисциплине не заканчивается в лекционной аудитории, а продолжается студентом дома, при этом обучающийся повторно ознакомливается с содержанием лекционного материала, знакомится с рекомендованной литературой, особенно нормативно-правовыми актами и методиками государственной кадастровой оценки, делает себе пометки в тексте лекции, или продолжает конспект. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

8.2. Методические указания обучающимся при подготовке к семинарам, практическим занятиям

Планы семинарских занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по дисциплине.

Подготовка студентов к семинарскому занятию включает 2 этапа:

- 1) организационный;
- 2) закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам.

На семинаре студенты ведут конспект. Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

- План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.
- Текстуральный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.
- Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.
- Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

В заключение преподаватель, как руководитель семинара, подводит итоги семинара. Он может (выборочно) проверить конспекты студентов и, если потребуется, внести в них исправления и дополнения.

8.3. Методические указания обучающимся при подготовке к выполнению лабораторных практикумов

Лабораторные практикумы по дисциплине не предусмотрены.

8.4. Методические указания обучающимся при выполнении курсовых работ

Курсовые работы по дисциплине не предусмотрены.

8.5. Методические указания обучающимся для организации самостоятельной работы

Основной формой самостоятельной работы обучающихся является изучение конспекта лекций, их дополнение рекомендованной литературой, активное участие на семинарах и подготовка докладов и презентаций по основным проблемам дисциплины.

Основой самостоятельной работы студентов является работа с рекомендованной литературой. Список основной и дополнительной литературы по дисциплине приведен в РПД.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки РПД.

Правила самостоятельной работы с литературой

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться;
- Перечень книг должен быть систематизированным (что необходимо для обязательно-го прочтения, что пригодится для написания рефератов, а что может расширить Вашу общую культуру и т.д.).
- Не пытайтесь читать быстро, вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном.

Подготовка рефератов направлена на развитие и закрепление у студентов навыков самостоятельного глубокого, творческого и всестороннего анализа научной, методической и другой литературы по актуальным проблемам дисциплины; на выработку навыков и умений грамотно и убедительно излагать материал, четко формулировать теоретические обобщения, выводы и практические рекомендации.

Рефераты должны отвечать высоким квалификационным требованиям в отношении научности содержания и оформления.

Темы рефератов, как правило, посвящены рассмотрению одной проблемы. Объем реферата может быть от 12 до 15 страниц машинописного текста, отпечатанного через 1,5 интервала, а на компьютере через 1 интервал (список литературы и приложения в объем не входят).

Текстовая часть работы состоит из введения, основной части и заключения.

Во введении студент кратко обосновывает актуальность избранной темы реферата, раскрывает конкретные цели и задачи, которые он собирается решить в ходе своего небольшого исследования.

В основной части подробно раскрывается содержание вопроса (вопросов) темы.

В заключении кратко должны быть сформулированы полученные результаты исследования и даны выводы.

Кроме того, заключение может включать предложения автора, в том числе и по дальнейшему изучению заинтересовавшей его проблемы.

В список литературы (источников и литературы) студент включает только те документы, которые он использовал при написании реферата.

В приложении (приложения) к реферату могут выноситься таблицы, графики, схемы и другие вспомогательные материалы, на которые имеются ссылки в тексте реферата.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

История, теория и методология географии

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра физической географии и геоинформационных систем
Направление подготовки	05.04.02. География
Профиль	Геоинформационные технологии в биоклиматологии и рекреологии
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Учебный план	05_04_02_География_ГИТвКЛИМ-2023

Часов по учебному плану	108	Виды контроля по семестрам
в том числе:		зачеты: 1
аудиторные занятия	32	
самостоятельная работа	76	

Распределение часов по семестрам

Курс (семестр)	1 (1)		Итого	
	Неделя	16		
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	14	14	14	14
Практические	18	18	18	18
Сам. работа	76	76	76	76
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
к.г.н., доцент, Барышникова О.Н.

Рецензент(ы):
к.г.н., доцент, Козырева Ю.В.

Рабочая программа дисциплины
История, теория и методология географии

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 05.04.02 География (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 895)

составлена на основании учебного плана:
05.04.02 География
утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра физической географии и геоинформационных систем

Протокол от 16.05.2023 г. № 10
Срок действия программы: 2023-2028 уч. г.

Заведующий кафедрой
к.г.н., доцент Ненашева Г.И.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра физической географии и геоинформационных систем

Протокол от 16.05.2023 г. № 10
Заведующий кафедрой *к.г.н., доцент Ненашева Г.И.*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	Дать представление о географии как целостной системе взаимодействия естественных и общественных наук, ее современных теоретических и методологических основах, с постановкой современных теоретических проблем.
------	---

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.01

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-1	Способен собирать, систематизировать и анализировать информацию географической направленности в целях прогнозирования, планирования состояния природных, природно-хозяйственных и туристско-рекреационных систем.
ПК-1.1	Знает основные закономерности функционирования и развития природных, природно-хозяйственных и туристско-рекреационных систем
ПК-1.2	Умеет проводить сравнительный анализ показателей в целях прогнозирования, планирования состояния природных, природно-хозяйственных и туристско-рекреационных систем
ПК-1.3	Владеет навыком подготовки аналитических материалов для решения поставленных научно-исследовательских задач в сфере природных, природно-хозяйственных и туристско-рекреационных систем

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	ПК-1.1. Знает основные закономерности функционирования и развития природных, природно-хозяйственных и туристско-рекреационных систем.
3.2.	Уметь:
3.2.1.	ПК-1.2. Умеет проводить сравнительный анализ показателей в целях прогнозирования, планирования состояния природных, природно-хозяйственных и туристско-рекреационных систем.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	ПК-1.3. Владеет навыком подготовки аналитических материалов для решения поставленных научно-исследовательских задач в сфере природных, природно-хозяйственных и туристско-рекреационных систем.

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. История географической науки						
1.1.	Эволюция взглядов на предмет и содержание географии. Античный этап. Значение эпохи Великих географических открытий. Классический этап. Новый	Лекции	1	2		Л2.2, Л3.1, Л1.1, Л1.2, Л2.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	этап и Современный этап.					
1.2.	Географическая картина мира 1 Научная картина мира. 2.Этапы формирования географической картины мира.	Практические	1	4		Л2.2, Л3.1, Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.3.	Место географии в системе наук.	Лекции	1	2		Л2.2, Л3.1, Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.4.	Современная географическая картина мира.	Практические	1	2		Л2.2, Л3.1, Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.5.	Роль географических исследований в познании объективного мира. Гносеологические, социальные, культурно-воспитательные и конструктивные задачи географии.	Сам. работа	1	25		Л2.2, Л3.1, Л1.1, Л1.2, Л2.1
Раздел 2. Структура и фундаментальные понятия географии						
2.1.	Структура современной географии в России. Теоретическая география: сущность и важнейшие категории. Концепция территории и территориальной организации природно-общественных геосистем. Концепция территории и территориальных ресурсов. Категория территориальной организации общества. Географическое поле.	Лекции	1	2		Л2.2, Л3.1, Л1.1, Л1.2, Л2.1
2.2.	Учения природопользования	Практические	1	2		Л2.2, Л3.1, Л1.1, Л1.2, Л2.1
2.3.	Общегеографические учения и концепции. Географический детерминизм, индетерминизм и POSSИБИЛИЗМ. Учение о географическом положении. Понятия геосистемы, биосферы, географического пространства, поля, границ, ареала, района, иерархии. Концепции физической географии.	Лекции	1	2		Л2.2, Л3.1, Л1.1, Л1.2, Л2.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
2.4.	Учения физической географии	Практические	1	2		Л2.2, Л3.1, Л1.1, Л1.2, Л2.1
2.5.	Теории пространственного развития в социально-экономической географии. Теория «центральных мест». Диффузия нововведений (инноваций). Теория «полюсов роста» и «центров развития». Региональные исследования. Учения картографии. Учения природопользования. Понятия экономического районирования, территориально-производственного комплекса, территориальной социально-экономической системы, территориальной организации общества, единой системы расселения. Концепция И.Г. Тюнена. Представление об узловом районе. Учение о поляризованном развитии на уровне региона, страны, мира.	Лекции	1	2		Л2.2, Л3.1, Л1.1, Л1.2, Л2.1
2.6.	Учения экономической географии. Учения картографии.	Практические	1	2		Л2.2, Л3.1, Л1.1, Л1.2, Л2.1
2.7.	Общенаучные учения, имеющие непосредственное отношение к географии. Учение о ритмах природы.	Сам. работа	1	20		Л2.2, Л3.1, Л1.1, Л1.2, Л2.1
Раздел 3. Методы географических исследований						
3.1.	Метод географического описания. Методы полевых географических исследований. Картографический метод. Метод географического районирования. Экспериментальные методы географических исследований.	Лекции	1	2		Л2.2, Л3.1, Л1.1, Л1.2, Л2.1
3.2.	Моделирование в географии. Физические модели.	Практические	1	2		Л2.2, Л3.1, Л1.1, Л1.2, Л2.1
3.3.	Статистические методы в исследовании	Лекции	1	2		Л2.2, Л3.1, Л1.1, Л1.2,

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	географических объектов. Экспертные методы в географических исследованиях. Методы географического прогнозирования. Методы социально-экономического и социально-гуманитарного исследования.					Л2.1
3.4.	Моделирование в географии. Теоретические модели	Практические	1	2		Л2.2, Л3.1, Л1.1, Л1.2, Л2.1
3.5.	Дистанционные методы исследования географических объектов. Геосистемные методы исследования. Геоинформационные методы исследования. Методы моделирования пространственно-временной структуры геосистем.	Сам. работа	1	2		Л2.2, Л3.1, Л1.1, Л1.2, Л2.1
3.6.	Дистанционные методы исследования географических объектов. Геосистемные методы исследования. Геоинформационные методы исследования. Методы моделирования пространственно-временной структуры геосистем.	Сам. работа	1	2		Л2.2, Л3.1, Л1.1, Л1.2, Л2.1
3.7.	Моделирование в географии. Иконические модели Картографические модели	Практические	1	2		Л2.2, Л3.1, Л1.1, Л1.2, Л2.1
3.8.	Географическое прогнозирование Географический прогноз и его сущность (цель и объект, главные подсистемы географического прогноза). Выбор территориальных и временных операционных единиц. Методы географического прогнозирования. Определение точности прогнозирования.	Сам. работа	1	27		Л2.2, Л3.1, Л1.1, Л1.2, Л2.1

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные материалы для текущего контроля по разделам и темам дисциплины в полном объеме размещены в онлайн-курсе на образовательном портале «Цифровой университет АлтГУ» – <https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=3246>

ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-2: Способен использовать знание теоретических и методологических положений географической науки, актуальных проблем географии и подходов к их решению, понимать современные вызовы географической науки и использовать полевые и камеральные методы в сфере выполнения работ и оказания услуг географической направленности

1 Какая наука занимает центральное место по В.В. Покшишевскому?

- a) География населения
- b) Экономическая география
- c) Этнография
- d) Демография

Ответ: a

2 Парадигма которая была сформулирована В.Д. Федоровым в 1977 году?

- a.Современная
- b.Системная
- c.Экологическая
- d.Хорологическая

Ответ: c

3 Еще в 30-х годах он пришел к выводу о том, что земная поверхность представляет качественно особую физико-географическую оболочку?

- a.Д.Н. Анучин
- b.Л.С. Берг
- c.Н.Н, Баранский
- d.А.А. Григорьев

Ответ: d

4 Основоположником учения о физико-географической оболочке Земли по праву считается?

- a.А.А. Григорьев
- b.В.С. Преображенский
- c.В.М. Котляков
- d.М.И. Бudyко

Ответ: a

5 Относительно крупные подразделения географической оболочки, части географических поясов, обладающих определенной общностью термических условий и увлажнения?

- a.Климатический пояс
- b.Географическая зональность
- c.Географический (физико-географический или природный) пояс
- d.Географическая (природная) зона

Ответ: d

6 Кто обозначил комплекс общенаучных учений о природе термином «географическое естествознание»?

- a.Ю.Г. Саушкин
- b.В.С. Преображенский

с.А.Г. Исаченко
d.Н.К. Мукитанов

Ответ: b

7 Количество солнечной радиации с высотой растет, примерно ...

- a.на 10% на каждые 1000 м вверх
- b.на 5% на каждые 500 м вверх
- с.на 15% на каждые 1000 м вверх
- d.на 10% на каждые 500 м вверх

Ответ: a

8 Единственная природная геосистема, отличающаяся полной гомогенностью?

- a.Фация
- b.Географическая местность
- с.Урочище
- d.Геогоризонт

Ответ: a

9 Какую площадь ландшафта занимают доминирующие урочища?

- a.80-95%
- b.50-60%
- с.60-70%
- d.60-80%

Ответ: d

10 К учению физической географии относится?

- a.Учение о экономико-географическом районе
- b.Учение о территориально-политических системах
- с.Учение о геоурбанистике
- d.Учение о географическом ландшафте

Ответ: d

11 Когда проводились исследовательские работы по оценке предпринимательского климата в регионах России и безработицы?

- a. в конце XIX в.
- b. в начале XX в.
- с. в конце XVIII в.
- d. в конце XX в.

Ответ: d

12 Автор труда «География, ее история, сущность и методы» (1927 г.)?

ответ: А. Геттнер

13 В какой научной организации прозвучал знаменитый доклад «Пределы роста»?

ответ: Римский клуб

14 Нижняя граница биосферы в среднем проходит на глубине?

Ответ: 3-3,5 км

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ:

Каждое задание оценивается 1 баллом.

Оценивание КИМ теоретического характера в целом:
«зачтено» – верно выполнено более 50% заданий;
«не зачтено» – верно выполнено 50% и менее 50% заданий;
«отлично» – верно выполнено 85-100% заданий;
«хорошо» – верно выполнено 70-84% заданий;
«удовлетворительно» – верно выполнено 51-69% заданий;
«неудовлетворительно» – верно выполнено 50% или менее 50% заданий.

Вопросы для обсуждения на семинаре:

1. В чем проявляются различия и взаимообусловленное единство объекта и предмета науки?
2. Каково значение научного факта в развитии географического знания?
3. Приведите конкретные примеры географических фактов наблюдения и фактов рационального мышления.
4. Покажите на примерах из личного опыта научных исследований (по материалам учебных и производственных практик, курсовых работ и т.д.), как вы использовали методы наблюдений и методы обобщений на эмпирическом и теоретическом уровнях познания.
5. Каково содержание понятия «географическое открытие»?
6. Приведите примеры известных вам теоретических открытий в различных географических науках.
7. Определите содержание понятия «географический район». Как и почему различаются процессы районирования и районообразования?
8. Какова сущность системного подхода и его значение в географических исследованиях?
9. Какую роль в научном познании играет гипотеза?
10. Приведите 3-4 примера географических гипотез, «превратившихся» в географические теории и учения.
11. Какова сущность категории «научный закон»?
12. Как соотносятся понятия закон и закономерность?
13. Каковы особенности и значение категорий «географическое время» и «географическое пространство»?

Критерии оценивания

В ходе проверки оценивается:

1. Полнота изложения теоретического материала;
2. Правильность и/или аргументированность изложения (последовательность действий);
3. Самостоятельность ответа;
4. Культура речи.

Каждая позиция оценивается 1 баллом.

Оценивание в целом:

- «5» – 3,6–4 балла.
- «4» – 2,8–3,5 балла.
- «3» – 2–2,7 балла.
- «2» – менее 2 баллов.

5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Темы эссе:

Системная парадигма в трудах Аристотеля.

Модель мироздания Пифагора.

Влияние ландшафта на формирование мировоззрения исследователя.

Разнообразие как информационное свойство геосистем.

Язык понятий и терминов.

Язык фактов.

Язык цифр.

Язык дат.

Язык географических названий.

Язык географических карт.

Язык образов.

Географы Античности.

География в средневековом Китае.

Картина мира в античное время.

Картина мира в представлении населения средневековой Европе.

Географы мусульманского мира в средние века.

Географические карты эпохи Великих географических открытий.

Александр Гумбольдт – представитель классического этапа развития географии.

Феномен Карла Риттера.
 Имануил Кант и теория географии.
 Современная географическая картина мира.
 Темы рефератов:
 Парадигма целостности (единства) географии.
 Идеи Э. Реклю и Л. И. Мечникова о сущности и историческом характере влияния географической среды на жизнь человеческого общества.
 Идея единства географии как целостной фундаментальной науки в трудах Ю. Г. Саушкина и В. А. Анучина о географической среде.
 Сравните различные подходы к классификации географии как сложной системы наук, например, системный - Э. Б. Алаева и предметно-географический - В. С. Жекулина.
 Роль картографического метода в исследовании геопространства.
 Категории «территориальная организация общества» и «территориальная общественная система» и системный подход в географических исследованиях.
 Картины мира в системе знаний древних цивилизаций
 Значение эпохи Великих географических открытий
 Классический этап развития географии и изменение картины мира
 Начало Нового времени. Географическая наука в XVII - XIX в в.
 Изменение научной картины мира в XIX и XX в. и становление современной географии
 Особенности современного этапа развития географической науки
 Современная географическая картина мира.
 История хозяйственного освоения ландшафтной сферы Земли.
 Развитие ландшафтоведение в России и зарубежных странах.
 Геосистемная парадигма и концептуальные основы географии.
 Нуклиарные системы и проблемы природных границ.
 Аналитический обзор литературы об устойчивости ландшафтов.
 Современное состояние и перспективы развития ландшафтоведения.
 Проблемы ландшафтных границ.
 Концепция поляризованного ландшафта.
 Бассейновый подход в ландшафтном обустройстве территории.
 Методы исследования динамики ландшафтов.
 Темы курсовых работ:
 История становления хронологической парадигмы и примеры ее применения в современной географии.
 Системная парадигма как идейный базис современной науки.
 Основные положения теории систем и системные представления в отраслевых географических науках.
 Экологическая парадигма и ее роль в науке и образовании.
 Парадигма устойчивого развития (методологические подходы и проблемы).
 Общенаучные и общегеографические понятия.
 Физико-географические и смежные понятия.
 Теоретические основы географического ресурсоведения.
 Теоретические основы геоэкологии.
 Теория географического детерминизма и география населения.
 Теоретические основы рекреационной географии.
 Теоретические основы медицинской географии.
 Географические информационные системы.

Критерии оценивания
 В ходе проверки оценивается:

1. Полнота изложения теоретического материала;
2. Правильность и/или аргументированность изложения (последовательность действий);
3. Самостоятельность ответа;
4. Культура речи.

Каждая позиция оценивается 1 баллом.
 Оценивание реферата в целом:
 «5» – 3,6–4 балла.
 «4» – 2,8–3,5 балла.
 «3» – 2–2,7 балла.
 «2» – менее 2 баллов.

5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Перечень примерных вопросов к экзамену

1. Объект, предмет и содержание географической науки.
2. Основы учения о географической среде как объекте единой гео-графии.
3. Проблема целостности географической науки.
4. Экологизация, гуманизация и социологизация география, гло-бализация мышления.
5. Структура географии.
6. Физико-географические науки.
7. Общественно-географические науки.
8. Природно-общественные географические науки.
9. Общая (единая, нерасчлененная, комплексная) география.
10. Основы и особенности процесса географического познания.
11. Общие проблемы методики научного исследования.
12. Понятие процесса познания и построение программы исследования.
13. Классификация методов науки. Методы наблюдения. Эксперимент. Методы обобщения.
14. Географические открытия. Географическая картина мира.
15. Основные географические школы и взгляды их представителей на природу.
16. Систематизация и классификация объекта географических исследований.
17. Географическое районирование.
18. Системный подход в географии и основы учения о геосистемах.
19. Сущность и основные направления исследований и области теоретической географии.
20. Теоретический компонент географического знания.
21. Географические категории пространства и времени.
22. Концепция территории и территориальной организации природно-общественных геосистем.
23. Общегеографические учения и концепции.
24. Концепции физической географии.
25. Теории пространственного развития в социально-экономической географии.
26. Проблема языка в географии.
27. Моделирование в географии.
28. Географическое прогнозирование.
29. География и общество.
30. Формы географической деятельности.
31. Сеть географических учреждений.
32. Области применения географических знаний.
33. Возрастающая роль географии в современном мире.
34. Новые практические задачи географии.
35. Важнейшие «сквозные» процессы в современной системе географических наук.
36. Географы и их специализация в разных странах.

На экзамен представляются два теоретических вопроса, соответствующие содержанию формируемых компетенций. Экзамен проводится в устной форме. На подготовку ответа студенту отводится 35 минут. За ответ на теоретические вопросы студент может получить максимально 100 баллов.

Оценивается по показателям:

1. Полнота изложения теоретического материала;
2. Правильность и/или аргументированность изложения (последовательность действий);
3. Самостоятельность ответа;
4. Культура речи.

Перевод баллов в оценку: 85-100 – «отлично», 70-84 – «хорошо», 50-69 – «удовлетворительно», 0-49 – «неудовлетворительно».

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	М.М. Голубчик	Теория и методология географической науки :	М.: Юрайт, 2018	https://biblio-online.ru/book/FB108E73-BA0E-4D61-8767-FCBA

		учебник для бакалавриата и магистратуры		7F04A2C4/teoriya-i-metodologiy-a-geograficheskoy-nauki
Л1.2	Е.Н. Перцик	История, теория и методология географии: учебник для бакалавриата и магистратуры	М.: Юрайт, 2018	https://biblio-online.ru/book/istoriya-teoriya-i-metodologiya-geografi-423329
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Е.Н. Перцик	Теория и методология географии: учебник для бакалавриата и магистратуры	М.: Юрайт, 2018	www.biblio-online.ru/book/6BBDF16E-EB63-4C8A-9692-A09E75C24F8
Л2.2	А.Г. Исаченко	Теория и методология географической науки.: учебник для ВУЗов	М.: Академия, 2004	
6.1.3. Дополнительные источники				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л3.1	О.Н. Барышникова	История, теория и методология географической науки: учебно-методические пособие	Барнаул: АлтГУ, 2015	http://elibrary.asu.ru/handle/asu/1609
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
	Название		Эл. адрес	
Э1	Курс в Moodle «История, теория и методология географии»		https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=3246	
6.3. Перечень программного обеспечения				
<p>ArcGIS 10; MapInfo 9.5; ENVI 5.0; Surfer, Easy Trace 9.1, ERDAS Microsoft Office 2010 (Office 2010 Professional, № 4065231 от 08.12.2010), (бессрочно); Microsoft Windows 7 (Windows 7 Professional, № 61834699 от 22.04.2013), (бессрочно); Chrome (http://www.chromium.org/chromium-os/licenses), (бессрочно); 7-Zip (http://www.7-zip.org/license.txt), (бессрочно); AcrobatReader (http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf), (бессрочно); ASTRA LINUX SPECIAL EDITION (https://astralinux.ru/products/astra-linux-special-edition/), (бессрочно); LibreOffice (https://ru.libreoffice.org/), (бессрочно); Веб-браузер Chromium (https://www.chromium.org/Home/), (бессрочно); Антивирус Касперский (https://www.kaspersky.ru/), (до 23 июня 2024); Архиватор Ark (https://apps.kde.org/ark/), (бессрочно); Okular (https://okular.kde.org/ru/download/), (бессрочно)</p>				
6.4. Перечень информационных справочных систем				
Информационно справочная система СПС «КонсультантПлюс»: http://www.consultant.ru/ Электронная база данных «Scopus»: http://www.scopus.com				

Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета: <http://elibrary.asu.ru/>
 Научная электронная библиотека eLIBRARY: <http://elibrary.ru>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)
Помещение для самостоятельной работы	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры, ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АлтГУ
500М	лаборатория "Научно-образовательный центр геоинформационных технологий" - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 15 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска меловая 1 шт.; ПК: BENQ XL2411 - 5 ед.; интерактивная доска: Triumph Multi touch - 1 ед.; Графическая рабочая станция DEPO Race (4 шт); GPS Spectra Precision Epoch; Комплект GNSS GPS/ГЛОНАСС; Плоттер Canon iPF605; Интерактивная система для голосования SMART, 12 пультов; сканер протяжной формата A0 Canon; 8 плакатов.

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

8.1. Методические указания обучающимся к лекциям по дисциплине «История, теория и методология географии»

В ходе лекционных занятий по дисциплине необходимо вести конспектирование учебного материала. Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента.

В процессе конспектирования не следует записывать дословно всю лекцию. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять, оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов общераспространенных слов и выражений. Специфичные термины и их сокращения преподавателем будут акцентированы преподавателем дополнительно.

Работа над конспектом лекции не заканчивается в лекционной аудитории, а продолжается студентом дома, при этом обучающийся знакомится с рекомендованной литературой. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

8.2. Методические указания обучающимся при подготовке к семинарам, практическим занятиям

Планы семинарских занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по дисциплине. Подготовка студентов к семинарскому занятию включает 2 этапа:

- 1) организационный;
- 2) закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретает практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта.

Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам.

На семинаре студенты ведут конспект. Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

- План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.
- Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.
- Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.
- Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

В заключение преподаватель, как руководитель семинара, подводит итоги семинара. Он может (выборочно) проверить конспекты студентов и, если потребуется, внести в них исправления и дополнения.

8.3. Методические указания обучающимся при подготовке к выполнению лабораторных практикумов

Лабораторные практикумы по дисциплине не предусмотрены.

8.4. Методические указания обучающимся при выполнении курсовых работ

Курсовые работы по дисциплине не предусмотрены.

8.5. Методические указания обучающимся для организации самостоятельной работы

Основной формой самостоятельной работы обучающихся является изучение конспекта лекций, их дополнение рекомендованной литературой, активное участие на семинарах и подготовка докладов и презентаций по основным проблемам дисциплины.

Основой самостоятельной работы студентов является работа с рекомендованной литературой. Список основной и дополнительной литературы по дисциплине приведен в РПД.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки РПД .

Правила самостоятельной работы с литературой

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться;
- Перечень книг должен быть систематизированным (что необходимо для обязательно-го прочтения, что пригодится для написания рефератов, а что может расширить Вашу общую культуру и т.д.).
- Не пытайтесь читать быстро, вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном.

Подготовка рефератов направлена на развитие и закрепление у студентов навыков самостоятельного глубокого, творческого и всестороннего анализа научной, методической и другой литературы по актуальным проблемам дисциплины; на выработку навыков и умений грамотно и убедительно излагать материал, четко формулировать теоретические обобщения, выводы и практические рекомендации. Рефераты должны отвечать высоким квалификационным требованиям в отношении научности содержания и оформления.

Темы рефератов, как правило, посвящены рассмотрению одной проблемы. Объем реферата может быть от 12 до 15 страниц машинописного текста, отпечатанного через 1,5 интервала, а на компьютере через 1 интервал (список литературы и приложения в объем не входят).

Текстовая часть работы состоит из введения, основной части и заключения.

Во введении студент кратко обосновывает актуальность избранной темы реферата, раскрывает конкретные цели и задачи, которые он собирается решить в ходе своего небольшого исследования.

В основной части подробно раскрывается содержание вопроса (вопросов) темы.

В заключении кратко должны быть сформулированы полученные результаты исследования и даны выводы.

Кроме того, заключение может включать предложения автора, в том числе и по дальнейшему изучению заинтересовавшей его проблемы.

В список литературы (источников и литературы) студент включает только те документы, которые он использовал при написании реферата.

В приложении (приложения) к реферату могут выноситься таблицы, графики, схемы и другие вспомогательные материалы, на которые имеются ссылки в тексте реферата.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Алтайский государственный университет»

Современные технологии оценки биоклиматических ресурсов территории рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра физической географии и геоинформационных систем
Направление подготовки	05.04.02. География
Профиль	Геоинформационные технологии в биоклиматологии и рекреологии
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Учебный план	05_04_02_География_ГИТвКЛИМ-2023

Часов по учебному плану	108	Виды контроля по семестрам
в том числе:		экзамены: 2
аудиторные занятия	32	
самостоятельная работа	49	
контроль	27	

Распределение часов по семестрам

Курс (семестр)	1 (2)		Итого	
	Неделя 18			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	6	6	6	6
Практические	26	26	26	26
Сам. работа	49	49	49	49
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
к.г.н., доцент, Харламова Н.Ф.

Рецензент(ы):
к.г.н., доцент, Козырева Ю.В.

Рабочая программа дисциплины
Современные технологии оценки биоклиматических ресурсов территории

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 05.04.02 География (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 895)

составлена на основании учебного плана:
05.04.02 География
утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра физической географии и геоинформационных систем

Протокол от 16.05.2023 г. № 10
Срок действия программы: 2022-2024 уч. г.

Заведующий кафедрой
к.г.н. доцент Ненашева Г.И.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра физической географии и геоинформационных систем

Протокол от 16.05.2023 г. № 10
Заведующий кафедрой *к.г.н. доцент Ненашева Г.И.*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	формирование базовых знаний о современных прикладных аспектах гидроклиматологии (экологические, биометеорологические, гляциоклиматические, рекреационные и др.).
------	--

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.01

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-2	Способен осуществлять научно-исследовательские работы для выполнения комплексной географической экспертизы всех форм хозяйственной деятельности на туристско-рекреационных территориях.
ПК-2.1	Знает нормативно- правовые документы РФ, международные нормативно- правовые акты, регулирующие вопросы использования природных ресурсов, охраны окружающей среды, пространственных данных
ПК-2.2	Умеет применять географические методы диагностики состояния природных, природно-хозяйственных и социально- экономических территориальных систем для комплексной географической экспертизы
ПК-2.3	Владеет навыками представления результатов комплексной экспертизы состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем в виде отчетов, публикаций, докладов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	ПК-2.1. Знает методологические основы, историю, теоретические положения и современные проблемы географической науки
3.2.	Уметь:
3.2.1.	ПК-2.2. Умеет формулировать современные вызовы географии, подходы к их решению, технологическое обеспечение географических исследований, в том числе гидроклиматических, ландшафтно-индикационных, ландшафтно-планировочных
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	ПК-2.3. Владеет программными средствами и геоинформационными технологиями для выполнения комплекса операций по развитию и модернизации существующих разноуровневых геоинформационных систем в сфере профессиональной деятельности

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Введение.						
1.1.	Прикладная климатология в системе наук о Земле. Климат и погода. Методы обработки метеорологических и климатических данных.	Лекции	2	2		Л2.1, Л1.1, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
1.2.	Введение поправок на смену сроков наблюдений, замену приборов и др.	Практические	2	2		Л2.1, Л1.1, Л1.2
1.3.	Прикладная климатология в системе наук о Земле.	Сам. работа	2	6		Л2.1, Л1.1, Л1.2
Раздел 2. Статистические характеристики метеорологии и климатологии.						
2.1.	Числовые характеристики распределения. Расчеты и построение эмпирических кривых распределения.	Практические	2	2		Л2.1, Л1.1, Л1.2
2.2.	Среднее, мода и медиана, вероятностные характеристики, обеспеченность.	Практические	2	2		Л2.1, Л1.1, Л1.2
2.3.	Статистические характеристики метеорологии и климатологии.	Сам. работа	2	6		Л2.1, Л1.1, Л1.2
Раздел 3. Климат как экологический фактор окружающей среды.						
3.1.	Климат как экологический фактор окружающей среды.	Лекции	2	2		Л2.1, Л1.1, Л1.2
3.2.	Основные принципы функционирования экосистем: непрерывный кругооборот биогенных веществ; постоянство и избыточность энергии; правило экологической пирамиды.	Сам. работа	2	6		Л2.1, Л1.1, Л1.2
3.3.	Классификация факторов. Биотический и абиотический факторы. Экологические факторы.	Практические	2	2		Л2.1, Л1.1, Л1.2
Раздел 4. Жизнеобеспечивающая роль света, температуры и влажности.						
4.1.	Жизнеобеспечивающая роль света, температуры и влажности.	Сам. работа	2	3		Л2.1, Л1.1, Л1.2
Раздел 5. Человек и климат.						
5.1.	Адаптация. Адаптивные типы климата.	Практические	2	2		Л2.1, Л1.1, Л1.2
5.2.	Адаптивно-климатические типы расселения. Современное расселение с учетом климата.	Сам. работа	2	2		Л2.1, Л1.1, Л1.2
Раздел 6. Метеотропность.						
6.1.	Адаптация и акклиматизация. Меры	Практические	2	2		Л2.1, Л1.1, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	акклиматизации. Фазы акклиматизации: «встряски», «высокой реактивности», «выравнивания».					
6.2.	Примеры акклиматизации в экстремальных климатах.	Сам. работа	2	2		Л2.1, Л1.1, Л1.2
Раздел 7. Метеотропные эффекты отдельных метеорологических величин.						
7.1.	Давление воздуха. Горная болезнь. Гипоксия и гипокания.	Практические	2	2		Л2.1, Л1.1, Л1.2
7.2.	Температура воздуха. Тепловой удар. Холодовой дискомфорт. Особенности воздействия ультрафиолетовой радиации. Оценка эритемного действия. Зонирование УФР.	Сам. работа	2	2		Л2.1, Л1.1, Л1.2
Раздел 8. Оценка возможного воздействия солнечной активности.						
8.1.	Солнечная активность: понятие и показатели. Ряд чисел Вольфа.	Практические	2	2		Л2.1, Л1.1, Л1.2
8.2.	Солнечная активность: понятие и показатели. Ряд чисел Вольфа. Геомагнитные поля, магнитосферные бури. Долговременные связи с климатическими процессами и компонентами природной среды (оледенение, озера, засухи и пр.).	Сам. работа	2	4		Л2.1, Л1.1, Л1.2
Раздел 9. Метеопатологические признаки погоды.						
9.1.	Метеотропные заболевания и метеотропные реакции организма. Индексы патогенности погоды	Практические	2	2		Л2.1, Л1.1, Л1.2
9.2.	1) частные клинические индексы В. Бокши и Б. Богутского; 2) индекс изменчивости погоды «момента» В.И. Русанова.	Сам. работа	2	4		Л2.1, Л1.1, Л1.2
Раздел 10. Биоклиматические индексы.						
10.1.	Эффективная температура. Эквивалентно-эффективная температура. Формулы А. Миссенарда, Б.А. Айзенштата.	Практические	2	2		Л2.1, Л1.1, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
10.2.	Индекс суровости климата В.И. Осокина, Оценка теплоизоляции одежды.	Сам. работа	2	2		Л2.1, Л1.1, Л1.2
Раздел 11. Климат как рекреационный ресурс.						
11.1.	Комфортность и дискомфортность погоды. Классификации климата для целей отдыха и туризма: 1) Д.М. Деминой, И.С. Кандрора и Е.М. Ратнер; 2) Н. А. Даниловой; 3) В.И. Русанова; 4) С.В. Харламова.	Сам. работа	2	2		Л2.1, Л1.1, Л1.2
Раздел 12. Климат и жилище.						
12.1.	Нормативная оценка климата жилища в России. Метеорологическое воздействие на жилище.	Сам. работа	2	2		Л2.1, Л1.1, Л1.2
Раздел 13. Климат и сельское хозяйство.						
13.1.	Пыльные бури. Условия перезимовки растений. Оценка биоклиматического потенциала.	Сам. работа	2	2		Л2.1, Л1.1, Л1.2
Раздел 14. Климат и ледники.						
14.1.	Глобальное потепление и оледенение Алтая.	Практические	2	2		Л2.1, Л1.1, Л1.2
14.2.	Климатические факторы оледенения. Положительная и отрицательная разность оледенения. Принцип соответствия. Коэффициент соответствия. Гляциоклиматические показатели.	Сам. работа	2	2		Л2.1, Л1.1, Л1.2
Раздел 15. Современные изменения климата и их последствия для окружающей среды.						
15.1.	Современные изменения климата и их последствия для окружающей среды.	Лекции	2	2		Л2.1, Л1.1, Л1.2
15.2.	Оценка возможных последствий для отдельных компонентов природной среды (ледники, озера, реки и пр.), биоразнообразия и границ природных зон.	Практические	2	4		Л2.1, Л1.1, Л1.2
15.3.	Сущность глобального потепления. Региональные оценки изменений климата и климатической изменчивости.	Сам. работа	2	4		Л2.1, Л1.1, Л1.2

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-2: Способен осуществлять научно-исследовательские работы для выполнения комплексной географической экспертизы всех форм хозяйственной деятельности на туристско-рекреационных территориях.

1. Основными климатообразующими процессами являются:

1. теплооборот, циклоны, атмосферная циркуляция.
2. теплооборот, солнечная радиация, атмосферная циркуляция.
3. теплооборот, влагооборот, атмосферная циркуляция.
4. солнечная радиация, влагооборот, атмосферная циркуляция.

Ответ: 3

2. Метеостанции, данные наблюдений которых показательны не только для их ближайших окрестностей, но и для возможно большего окружающего района, называются:

1. показательными. .
2. образцовыми. .
3. репрезентативными
4. метеорологических

Ответ: 3

3. Карта, на которой нанесены условными знаками и цифрами фактические результаты наблюдений на метеостанциях, сделанные в один физический момент времени (срок) и позволяющая видеть, как распределяются условия погоды, называются:

1. синоптической.
2. климатической.
3. метеорологической.
4. географической.

Ответ: 1

4. Нормальное давление на широте 45° и высоте 0 м над ур. моря равняется:

1. 750 мм рт. ст =1013 гПа
2. 760 мм рт. ст =1013 гПа
3. 700 мм рт. ст =1000 гПа
4. 760 мм рт. ст =1000 гПа

Ответ: 2

5. Важнейшие переменные составляющие воздуха атмосферы:

1. инертные газы.
2. углекислый газ, озон, водяной пар.
3. углекислый газ, озон, аэрозоли.
4. аэрозоли.

Ответ: 2

Энергетическая освещенность солнечной радиации, падающей на верхней границе атмосферы на единицу площади, перпендикулярной к солнечным лучам, при среднем расстоянии Земли от Солнца, называется:

- 1 прямой радиацией. 3 рассеянной радиацией.
- 2+ солнечной постоянной. 4 альбедо.

Альbedo поверхности – это величина, равная отношению:

- 1+ количества отраженной радиации к общему количеству радиации, падающей на данную поверхность. 3 общего количества радиации, падающей на данную поверхность, к количеству отраженной радиации.
- 2 общего количества прямой радиации, падающей на данную поверхность, к количеству отраженной радиации. 4 общему количеству рассеянной радиации, падающей на данную поверхность, к количеству отраженной радиации

Наиболее сильными поглотителями солнечной радиации являются:

- 1+ водяной пар, облака и пыль. 3 облака.
- 2 углекислый газ. 4 пыль.

В спектре солнечной радиации на интервал длин волн между... приходится 99% всей энергии солнечного излучения:

- 1+ 0,1 и 4 мкм 3 0,0 и 0,1 мкм
- 2 0,40 и 0,76 мкм 4 0,76 и более мкм

Разница между собственным излучением земной поверхности и встречным излучением атмосферы называется:

- 1 альbedo. 3 освещенностью.
- 2+ эффективным излучением. 4 потоком радиации.

Радиационным балансом называется:

- 1 разница между поглощенной радиацией и альbedo. 3+ разница между поглощенной радиацией и эффективным излучением.
- 2 разница между прямой и рассеянной радиацией. 4 разница между суммарной радиацией и альbedo.

Газами, которые создают «парниковый эффект», являются:

- 1 углекислый газ и метан. 3 кислород и углекислый газ.
- +2 водяной пар, озон, углекислый газ, метан и др. 4 азот и метан.

Линия, соединяющая точки с одинаковым давлением на уровне моря, называется:

- +1 изобарой. 3 изогией.
- 2 изотермой. 4 изохионой.

1. Руководство метеорологической службой, которая объединяет государственную сеть метеорологических и гидрологических станций и постов в России, осуществляет:

- А. Федеральная служба России по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды (Росгидромет).
- Б. Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору.
- В. Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации.
- Г. Всероссийский научно-исследовательский институт гидрометеорологической информации - Мировой центр данных.

2. На первом этапе климатологической обработки исходной оперативной гидрометеорологической информации для получения сравнимых данных применяют:

- А. статистические методы анализа.
- Б. физико-математический анализ.
- В. методы математического моделирования.
- Г. методы верификации данных.

3. К причинам нарушения однородностей рядов гидроклиматических наблюдений, влияющих на репрезентативность материалов, не относится:

1. изменение положения приборов в пределах метеорологической площадки или местоположения самой метеостанции.
2. замена приборов.
3. изменение методики наблюдений.
4. время обработки информации.

4. Для определения доверительной вероятности, значимости и интенсивности линейных трендов гидроклиматических переменных не используется критерий:

- А. Стьюдента.
- Б. Фишера.
- В. Питмена.

Г. Иванова.

5. К географическим факторам климатообразования не относится:

- А. географическая широта.
- Б. высота над уровнем моря.
- В. подстилающая поверхность.
- Г. уровень научных и прикладных исследований.

6. Для осуществления тренд-анализа гидроклиматических параметров за рассматриваемый интервал времени в качестве меры интенсивности процесса используется:

- А. коэффициент линейного тренда.
- Б. математическое ожидание.
- В. доля дисперсии.
- Г. уровень значимости.

7. Установить существование гидрологических (климатических) районов с синхронными многолетними колебаниями зимнего стока рек (количества осадков) и выполнить районирование территории на основе выделения различных совокупностей (групп) близких по структуре временных рядов, характеризующих гидрологическую (климатическую) систему, позволяет метод:

- А. регрессионного анализа.
- Б. кластерного анализа.
- В. полевых исследований.
- Г. экспериментальных исследований.

1. Наука об атмосфере, ее составе строении, свойствах и протекающих в ней физических и химических процессах, называется ...

Ответ: Метеорология

2. Механическая смесь газов – ...

Ответ: Воздух

3. Твердые и жидкие примеси (частицы) в атмосфере самого разнообразного состава и различного происхождения – ...

Ответ: Аэрозоли

4. Совокупность взвешенных в воздухе капель воды и кристаллов льда, ухудшающих метеорологическую дальность видимости до значений менее 1 км – ...

Ответ: Туман

5. Процесс, протекающий без теплообмена с окружающей средой – ...

Ответ: Адиаботический

6. Распределение температуры, при котором температура воздуха в некотором слое атмосферы с высотой не падает, а растет, это ...

Ответ: Инверсия

7. Линии, соединяющие точки с одинаковыми численными значениями скорости ветра – ...

Ответ: Изотахи

8. Изменение свойств воздушной массы в процессе перемещения называется ...

Ответ: Трансформацией

9. Радиация с длиной волны от 0,01 до 0,39 мкм, называется:

Ответ: Ультрафиолетовой

10. Поток прямой солнечной радиации на горизонтальную поверхность – ...

Ответ: Инсоляция

11. Явление неполной темноты перед или после захода Солнца – ...

Ответ: Сумерки

12. Разница между собственным излучением земной поверхности и встречным излучением атмосферы – ...

Ответ: Эффективное излучение

13. Линия, соединяющая точки с одинаковым давлением на уровне моря – ...

Ответ: Изобара

14. Резервуары термометров в метеорологической будке помещаются на высоте ...

Ответ: 2 м

15. Для измерения влажности воздуха используется ...

Ответ: Психрометр

16. Облака С_и и С_б относятся к ... облакам

Ответ: Кучевообразным

17. Внутримассовые осадки, выпадающие из слоистых и слоисто-кучевых облаков, состоящие из очень мелких, как бы взвешенных в воздухе, капель, называются...

Ответ: Морозящими

18. Самый дождливый район земного шара – это – ...

Ответ: Черапунджи

19. Граница в горах, выше которой круглый год сохраняется снежный покров (в многолетнем среднем), называется ...

Ответ: Снеговой линией

20. Устойчивые сезонные режимы воздушных течений с резким изменением преобладающего направления ветра от зимы к лету и от лета к зиме – ...

Ответ: Муссоны

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТКРЫТЫХ ВОПРОСОВ.

«Отлично» (зачтено): Ответ полный, развернутый. Вопрос точно и исчерпывающе передан, терминология сохранена, студент превосходно владеет основной и дополнительной литературой, ошибок нет.

«Хорошо» (зачтено): Ответ полный, хотя краток, терминологически правильный, нет существенных недочетов. Студент хорошо владеет пройденным программным материалом; владеет основной литературой, суждения правильны.

«Удовлетворительно» (зачтено): Ответ неполный. В терминологии имеются недостатки. Студент владеет программным материалом, но имеются недочеты. Суждения фрагментарны.

«Неудовлетворительно» (не зачтено): Не использована специальная терминология. Ответ в сущности неверен. Переданы лишь отдельные фрагменты соответствующего материала вопроса. Ответ не соответствует вопросу или вовсе не дан.

5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

не предусмотрено

5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ЭКЗАМЕНА

1. Классификация экологических факторов климата.
2. Биологическая продуктивность и биологический круговорот.
3. Состояние комфортности. Продолжительность безопасной экспозиции воздействия жары и холода для здоровых мужчин в состоянии покоя.
4. Воздействие температуры среды на темп развития и физиологическое состояние насекомых.
5. Фото (свето-)периодизм. Суточные ритмы физиологических функций человека, растений и животных.
6. Приспособление организмов к климатическим сезонам.
7. Расово-морфофизиологические признаки.
8. Метеопатические реакции и состояния.
9. Клинические тесты метеотропных проявлений.
10. Сезонность инфекционных заболеваний.
11. Адаптация и акклиматизация.
12. Горная болезнь. Гипоксия и гипокапния.
13. Метеопатические реакции на изменение влажности воздуха.
14. Тепловой удар.
15. Холодовой дискомфорт.
16. Особенности воздействия ультрафиолетовой радиации.
17. Воздействие изменений геомагнитной активности.
18. Солнечная активность и человек.
19. Индексы патогенности погоды.
20. Медицинские типы погоды.
21. Профилактика метеотропных реакций и заболеваний.
22. Биоклиматические индексы.
23. Оценка климата для деятельности человека.
24. Определение суровости зим и континентальности климата.
25. Понятие об экстремальности среды.
26. Акклиматизация в умеренных широтах и высокогорных районах.
27. Нормативные оценки микроклимата жилища.
28. Санитарно-защитные зоны в городах.
29. Опасные явления погоды (засухи, суховеи, пыльные бури и др.).

В экзаменационный билет включено два теоретических вопроса, соответствующие со-держанию формируемых компетенций. Экзамен проводится в устной форме. На подготовку ответа студенту отводится 35 минут. За ответ на теоретические вопросы студент может получить максимально 100 баллов. Перевод баллов в оценку: 85-100 – «отлично», 70-84 – «хорошо», 50-69 – «удовлетворительно», 0-49 – «неудовлетворительно».

Приложения

Приложение 1.  [новый ФОС ГиТ Современные технологии оценки гидро-климатических ресурсов41eb2df0-b3a8-4737-81cc-3ad878f19bdb.docx](https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=42)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Н.Н. Гировка	Рекреационные ресурсы: учебное пособие	Н.Новгород: ННГАСУ, 2012	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=42

				7433
Л1.2	И.М. Потравный, Н.Н. Лукьянчиков	Экономика и организация природопользования: учебник	М.: Юнити-Дана, 2017	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=615875
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Д.Ю. Капитонов	Ресурсоведение: учебное пособие	Воронеж: ВГЛА, 2011	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142398
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
	Название	Эл. адрес		
Э1	«Оценочный доклад об изменениях климата и их последствиях на территории РФ», Росгидромет, 2008 г.	http://climate2008.igce.ru/v2008/htm/index00.htm		
Э2	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru/defaultx.asp		
Э3	Специализированные массивы для климатических исследований	http://www.meteo.ru/climate/sp_clim.php		
Э4	Курс в Moodle «Современные технологии оценки гидро-климатических ресурсов»	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=11182		
6.3. Перечень программного обеспечения				
<p>Microsoft Office 2010 (Office 2010 Professional, № 4065231 от 08.12.2010), (бессрочно); Microsoft Windows 7 (Windows 7 Professional, № 61834699 от 22.04.2013), (бессрочно); Chrome (http://www.chromium.org/chromium-os/licenses), (бессрочно); 7-Zip (http://www.7-zip.org/license.txt), (бессрочно); AcrobatReader (http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf), (бессрочно); ASTRA LINUX SPECIAL EDITION (https://astralinux.ru/products/astra-linux-special-edition/), (бессрочно); LibreOffice (https://ru.libreoffice.org/), (бессрочно); Веб-браузер Chromium (https://www.chromium.org/Home/), (бессрочно); Антивирус Касперский (https://www.kaspersky.ru/), (до 23 июня 2024); Архиватор Ark (https://apps.kde.org/ark/), (бессрочно); Okular (https://okular.kde.org/ru/download/), (бессрочно); Редактор изображений Gimp (https://www.gimp.org/), (бессрочно)</p>				
6.4. Перечень информационных справочных систем				
<p>Информационно справочная система СПС «КонсультантПлюс»: http://www.consultant.ru/ Электронная база данных «Scopus»: http://www.scopus.com Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета: http://elibrary.asu.ru/ Научная электронная библиотека eLIBRARY: http://elibrary.ru</p>				

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)

Аудитория	Назначение	Оборудование
	индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	
Помещение для самостоятельной работы	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры, ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АлтГУ
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

8.1 Методические указания обучающимся к лекциям по дисциплине "Современные технологии оценки гидроклиматических ресурсов"

В ходе лекционных занятий по дисциплине необходимо вести конспектирование учебного материала. Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента.

В процессе конспектирования не следует записывать дословно всю лекцию. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять, оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателями. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов общераспространенных слов и выражений. Специфичные термины и их сокращения будут акцентированы преподавателем дополнительно.

Работа над конспектом лекции по дисциплине не заканчивается в лекционной аудитории, а продолжается студентом дома, при этом обучающийся повторно ознакомливается с содержанием лекционного материала, знакомится с рекомендованной литературой, особенно нормативно-правовыми актами и методиками государственной кадастровой оценки, делает себе пометки в тексте лекции, или продолжает конспект. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

8.2. Методические указания обучающимся при подготовке к семинарам, практическим занятиям

Планы семинарских занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по дисциплине.

Подготовка студентов к семинарскому занятию включает 2 этапа:

- 1) организационный;
- 2) закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта.

Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам.

На семинаре студенты ведут конспект. Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

- План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.
- Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.
- Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.
- Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

В заключение преподаватель, как руководитель семинара, подводит итоги семинара. Он может (выборочно) проверить конспекты студентов и, если потребуется, внести в них исправления и дополнения.

8.3. Методические указания обучающимся для организации самостоятельной работы

Основной формой самостоятельной работы обучающихся является изучение конспекта лекций, их дополнение рекомендованной литературой, активное участие на семинарах и подготовка докладов и презентаций по основным проблемам дисциплины.

Основой самостоятельной работы студентов является работа с рекомендованной литературой. Список основной и дополнительной литературы под дисциплине приведен в РПД.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки РПД.

Правила самостоятельной работы с литературой

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться;
- Перечень книг должен быть систематизированным (что необходимо для обязательно-го прочтения, что пригодится для написания рефератов, а что может расширить Вашу общую культуру и т.д.).
- Не пытайтесь читать быстро, вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном.

Подготовка рефератов направлена на развитие и закрепление у студентов навыков самостоятельного глубокого, творческого и всестороннего анализа научной, методической и другой литературы по актуальным проблемам дисциплины; на выработку навыков и умений грамотно и убедительно излагать материал, четко формулировать теоретические обобщения, выводы и практические рекомендации.

Рефераты должны отвечать высоким квалификационным требованиям в отношении научности содержания и оформления.

Темы рефератов, как правило, посвящены рассмотрению одной проблемы. Объем реферата может быть от 12 до 15 страниц машинописного текста, отпечатанного через 1,5 интервала, а на компьютере через 1 интервал (список литературы и приложения в объем не входят).

Текстовая часть работы состоит из введения, основной части и заключения.

Во введении студент кратко обосновывает актуальность избранной темы реферата, раскрывает конкретные цели и задачи, которые он собирается решить в ходе своего небольшого исследования.

В основной части подробно раскрывается содержание вопроса (вопросов) темы.
В заключении кратко должны быть сформулированы полученные результаты исследования и даны выводы.
Кроме того, заключение может включать предложения автора, в том числе и по дальнейшему изучению заинтересовавшей его проблемы.
В список литературы (источников и литературы) студент включает только те документы, которые он использовал при написании реферата.
В приложении (приложения) к реферату могут выноситься таблицы, графики, схемы и другие вспомогательные материалы, на которые имеются ссылки в тексте реферата.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Современные технологии туристско-рекреационного освоения территорий рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра физической географии и геоинформационных систем
Направление подготовки	05.04.02. География
Профиль	Геоинформационные технологии в биоклиматологии и рекреологии
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Учебный план	05_04_02_География_ГИТвКЛИМ-2023

Часов по учебному плану	108	Виды контроля по семестрам	
в том числе:		экзамены:	3
аудиторные занятия	32		
самостоятельная работа	49		
контроль	27		

Распределение часов по семестрам

Курс (семестр)	2 (3)		Итого	
	Неделя 12			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	6	6	6	6
Практические	26	26	26	26
Сам. работа	49	49	49	49
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
к.г.н., доцент, Харламова Н.Ф.

Рецензент(ы):
к.г.н., доцент, Козырева Ю.В.

Рабочая программа дисциплины
Современные технологии туристско-рекреационного освоения территорий

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 05.04.02 География (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 895)

составлена на основании учебного плана:
05.04.02 География
утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра физической географии и геоинформационных систем

Протокол от 16.05.2023 г. № 10
Срок действия программы: 2021-2023 уч. г.

Заведующий кафедрой
к.г.н. доцент Ненашева Г.И.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра физической географии и геоинформационных систем

Протокол от 16.05.2023 г. № 10
Заведующий кафедрой *к.г.н. доцент Ненашева Г.И.*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	Ознакомление студентов с особенностями применения инновационных технологий в туристско-рекреационных исследованиях и туристско-рекреационном освоении территорий.
------	---

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.01

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-2	Способен осуществлять научно-исследовательские работы для выполнения комплексной географической экспертизы всех форм хозяйственной деятельности на туристско-рекреационных территориях.
ПК-2.1	Знает нормативно- правовые документы РФ, международные нормативно- правовые акты, регулирующие вопросы использования природных ресурсов, охраны окружающей среды, пространственных данных
ПК-2.2	Умеет применять географические методы диагностики состояния природных, природно-хозяйственных и социально- экономических территориальных систем для комплексной географической экспертизы
ПК-2.3	Владеет навыками представления результатов комплексной экспертизы состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем в виде отчетов, публикаций, докладов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	ПК-2.1. Знает нормативно-правовые документы РФ, международные нормативно- правовые акты, регулирующие вопросы использования природных ресурсов, охраны окружающей среды, пространственных данных.
3.2.	Уметь:
3.2.1.	ПК-2.2. Умеет применять географические методы диагностики состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем для комплексной географической экспертизы.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	ПК-2.3. Владеет навыками представления результатов комплексной экспертизы состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем в виде отчетов, публикаций, докладов.

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. 1.Тема 1. Теоретико-методологическая основа курса						
1.1.	Основные понятия в сфере туризма и рекреации	Лекции	3	1		Л2.1, Л2.2, Л1.1, Л1.2
1.2.	Рекреация и туризм: общее и частное	Лекции	3	1		Л2.1, Л2.2, Л1.1, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
1.3.	Территориальная рекреационная система	Лекции	3	2		Л2.1, Л2.2, Л1.1, Л1.2
Раздел 2. 2.Загрузка данных в базу геоданных						
2.1.	Загрузка данных в базу геоданных	Практические	3	4		Л2.1, Л2.2, Л1.1, Л1.2
2.2.	Решение дополнительных задач и упражнений по геоинформатике	Сам. работа	3	4		Л2.1, Л2.2, Л1.1, Л1.2
Раздел 3. 3.Поведение базы геоданных						
3.1.	Географические данные. Что такое поведение базы геоданных? Значения по умолчанию. Подтипы и домены. Топология базы геоданных.	Лекции	3	2		Л2.1, Л2.2, Л1.1, Л1.2
3.2.	Загрузка данных в базу геоданных	Практические	3	4		Л2.1, Л2.2, Л1.1, Л1.2
3.3.	Решение дополнительных задач и упражнений по геоинформатике	Сам. работа	3	4		Л2.1, Л2.2, Л1.1, Л1.2
Раздел 4. 4.Редактирование ГИС-данных						
4.1.	Редактирование пространственных данных. Создание новых данных. Команды меню Редактор. Инструменты меню скетч. Построение скетча с использованием ограничителей. Построение смежных полигонов. Редактирование существующих объектов. Изменение формы объекта и изменение границ. Работа с составными объектами. Упрощение геометрии. Редактирование с использованием доменов, подтипов и топологии базы геоданных.	Практические	3	4		Л2.1, Л2.2, Л1.1, Л1.2
4.2.	Решение дополнительных задач и упражнений по геоинформатике	Сам. работа	3	5		Л2.1, Л2.2, Л1.1, Л1.2
Раздел 5. 5.Корректировка пространственных данных						
5.1.	Общие особенности привязки пространственных данных. Пространственная привязка данных в ArcMap. Ключевые моменты работы с пространственной	Практические	3	4		Л2.1, Л2.2, Л1.1, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	привязкой. Векторная трансформация ArcMap. Трансформация. Трансформация методом резинного листа. Сопоставление данных на границах листов. Ошибки трансформации.					
5.2.	Решение дополнительных задач и упражнений по геоинформатике	Сам. работа	3	6		Л2.1, Л2.2, Л1.1, Л1.2
Раздел 6. 6.Управление инструментами геообработки и параметры среды геообработки						
6.1.	Что такое ArcToolbox? Типы наборов инструментов. Организация ArcToolbox. Типы инструментов. Расположение и выполнение инструментов. Выявление ошибок в параметрах. Просмотр ошибок геообработки. Параметры среды. Настройки ArcToolbox. Работа с инструментами в ArcMap. Результаты геообработки. Ключевые моменты работы в среде геообработки.	Практические	3	3		Л2.1, Л2.2, Л1.1, Л1.2
6.2.	Решение дополнительных задач и упражнений по геоинформатике	Сам. работа	3	6		Л2.1, Л2.2, Л1.1, Л1.2
Раздел 7. 7.Анализ ГИС-данных						
7.1.	Что даёт анализ ГИС-данных? Обзор инструментов анализа. Анализ близости объектов. Анализ с использованием множественных буферных полигонов. Пространственное соединение. Полигоны Тиссона. Стирание объектов. Слияние объектов по атрибуту. Обработка табличных данных. Создание поднабора растровых данных. Другие виды анализа. Пример рабочего процесса анализа. Ключевые моменты анализа.	Практические	3	2		Л2.1, Л2.2, Л1.1, Л1.2
7.2.	Решение дополнительных задач и упражнений по	Сам. работа	3	6		Л2.1, Л2.2, Л1.1, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	геоинформатике					
Раздел 8. 8.Управление таблицами. Редактирование пространственных объектов и атрибутов. Получение местоположений из атрибутивной информации						
8.1.	Исследование данных ГИС в ArcGIS Desktop. Процесс решения географических задач. Общие операции анализа. Работа с атрибутивными запросами. Работа с пространственными запросами (по расположению). Работа с ArcToolbox при выполнении анализа. Извлечение объектов при помощи инструмента Вырезание. Построение буфера объектов. Анализ наложения. Объединение. Пересечение. Результаты анализа.	Практические	3	2		Л2.1, Л2.2, Л1.1, Л1.2
8.2.	Решение дополнительных задач и упражнений по геоинформатике	Сам. работа	3	6		Л2.1, Л2.2, Л1.1, Л1.2
Раздел 9. 9.Использование ModelBuilder для анализа						
9.1.	Что такое ModelBuilder? Проектирование и создание модели. Элементы модели. Инструменты. Переменные. Типы выходных данных. Переменные значений. Свойства блок-схемы модели. Параметры и статусы модели. Параметры среды. Промежуточные данные. Запуск модели. Поиск ошибок в модели. Документация модели.	Практические	3	2		Л2.1, Л2.2, Л1.1, Л1.2
9.2.	Решение дополнительных задач и упражнений по геоинформатике	Сам. работа	3	6		Л2.1, Л2.2, Л1.1, Л1.2
Раздел 10. 10.Аналитические проекты в ГИС						
10.1.	Анализ. Выполнение проектов.	Практические	3	1		Л2.1, Л2.2, Л1.1, Л1.2
10.2.	Выполнение проектов	Сам. работа	3	6		Л2.1, Л2.2, Л1.1, Л1.2

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной

аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные материалы для текущего контроля по разделам и темам дисциплины в полном объеме размещены в онлайн-курсе на образовательном портале «Цифровой университет АлтГУ» – <https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=4148>

ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИЙ

ПК-3: Способен решать актуальные вопросы практико-ориентированных географических исследований в контексте концепции устойчивого развития

1. Туристом называют посетителя, остающегося в данной местности не менее:

- 1) 6 часов;
- 2) 12 часов;
- 3) 24 часов;
- 4) 48 часов;
- 5) трёх суток.

2. Туристом может называться человек, путешествующий ради удовольствия с любыми целями, кроме:

- 1) спортивных;
- 2) оздоровительных;
- 3) образовательных;
- 4) воспитательных;
- 5) заработка в месте временного нахождения.

3. Разделение территории по однородным признакам и характеру рекреационного использования называется:

- 1) рекреационным районированием;
- 2) рекреационным природопользованием;
- 3) рекреационной деятельностью;
- 4) рекреационным потенциалом;
- 5) рекреационным развитием.

4. Перевозки, которые осуществляются вне расписания; выполняются по чьему-то заказу; могут назначаться на любую дату и время вылета по требованию заказчика рейса, с согласованием со службами движения воздушных судов, указанных аэропортов и самой авиакомпанией; обычно возможно приобретение авиабилетов только в оба конца, – называются:

- 1) регулярными;
- 2) чартерными;
- 3) произвольными;
- 4) каботажными;
- 5) внеплановыми.

5. Предоставляемые авиакомпаниями услуги подразделяются на:

- 1) два класса;
- 2) три класса;
- 3) четыре класса;
- 4) пять классов;
- 5) шесть классов.

6. Норма бесплатно провозимого багажа для первого класса обслуживания установлена в размере:

- 1) 10 кг;
- 2) 20 кг;
- 3) 30 кг;
- 4) 40 кг;
- 5) 50 кг.

7. Путешествие по воде, предполагающее заходы в порты различных стран (или одной страны) с организацией в них экскурсий, называется:

- 1) свободным плаванием;
- 2) каботажным плаванием;
- 3) дальним плаванием;
- 4) эскортом;
- 5) круизом.

8. Крупнейшим морским портом России в настоящее время является:

- 1) Архангельск;
- 2) Анапа;
- 3) Санкт-Петербург;

4) Новороссийск;

5) Владивосток.

9. Виза, разрешающая конкретному лицу не только въезд на территорию соответствующего государства, но и право работы там, называется:

1) гостевой;

2) транзитной;

3) служебной;

4) туристской;

5) иммиграционной.

10. К странам риска, для посещения которых требуется медицинский сертификат, наличие специальных прививок, справки о состоянии здоровья, относятся:

1) США, Великобритания, Австралия;

2) Катар, Мавритания, Палестина, Саудовская Аравия;

3) Аргентина, Бразилия, Израиль;

4) Камерун, Кения, Камбоджа;

5) Турция, Египет, Таиланд.

11. Бланк строгой отчетности установленной формы, позволяющий осуществлять наличные денежные расчеты и (или) расчеты с использованием платежных карт без применения контрольно-кассовой техники в случае оказания туристических услуг - это

ответ: Путевка туристская.

12. _____ территория, обладающая определенной привлекательностью для туристов, и удовлетворяющая следующим условиям: 1) наличие географических и административных границ; 2) наличие определенного набора туристско-рекреационных продуктов и услуг, 3) привлекательность ресурсов; 4) доступность (экономическая, транспортная и др.); 5) имидж и репутация, влияющие на ее конкурентоспособность на туристском рынке.

Ответ: Дестинация туристская

13. Культурно-познавательный туризм или познавательный туризм - это _____

Ответ: поездки, основной целью которых является удовлетворение стремления человека к получению новых знаний и знакомства с жизнью других сообществ и народов, их культурой, искусством, бытом и образом жизни, традициями и обрядами.

14. _____ участие в симпозиумах, конференциях, совещаниях, международных семинарах, а также в выставках и ярмарках с целью приобретения и обмена знаниями и технологиями, а также развития отношений.

Ответ: конгрессно-выставочный туризм

15. _____ намеченный путь следования, направление движения объекта, относительно определенных географических ориентиров и координат, с указанием основных пунктов.

Ответ : Маршрут

16. Самостоятельный туризм - это _____

Ответ: путешествия, предпринимаемые гражданами самостоятельно без предварительного бронирования услуг предприятий индустрии туризма и без участия каких-либо посредников и оплачивающие каждую услугу в отдельности по мере ее потребления в месте пребывания.

17. _____ путешествия и/ или экскурсии организованных туристских / экскурсионных групп детей в возрасте от 7 до 14 лет в сопровождении руководителя группы, по туристским маршрутам с познавательными, учебными, рекреационными, оздоровительными, физкультурно-спортивными и иными целями (ГОСТ Р 54605—2011).

Ответ: Туризм детский

18. Часть свободного времени, которым человек может распорядиться по собственному усмотрению без особого ущерба для исполнения своих рабочих и других обязанностей, это - _____

Ответ: досуг.

19. Участники туристской деятельности, к которым относятся: физические лица (туристы) и их объединения; предприятия и организации, производящие и предоставляющие туристам товары и услуги; объекты, представляющие потребительную ценность для туристов; посредники, организующие поездки и предлагающие туристский продукт на рынке; некоммерческие организации, ассоциации, союзы и другие объединения, способствующие развитию сферы туризма; учреждения, занимающиеся подготовкой кадров и научными разработками; органы государственной власти, национальные, региональные учреждения, занимающиеся управлением туристской деятельностью; международные межправительственные и негосударственные организации, их специализированные учреждения; местное население - это _____

Ответ: субъекты туристской системы

20. Пространственная, количественная и временная характеристика туристских прибытий, это - _____

ответ: Туристский поток.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ:

Каждое задание оценивается 1 баллом.

Оценивание КИМ теоретического характера в целом:

«зачтено» – верно выполнено более 50% заданий;

«не зачтено» – верно выполнено 50% и менее 50% заданий;

«отлично» – верно выполнено 85-100% заданий;

«хорошо» – верно выполнено 70-84% заданий;

«удовлетворительно» – верно выполнено 51-69% заданий;

«неудовлетворительно» – верно выполнено 50% или менее 50% заданий.

5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Не предусмотрено

5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Перечень вопросов к зачету:

1. Объект, предмет и методы курса. Основные задачи технологий туристско-рекреационного проектирования и освоения территорий на современном этапе.
2. Место технологий туристско-рекреационного проектирования и освоения территорий в системе подготовки туристских кадров.
3. Картографический метод исследования в технологиях туристско-рекреационного проектирования и освоения территорий.
4. Терминологический аппарат в технологиях туристско-рекреационного проектирования и освоения территорий.
5. Рекреация как социокультурный феномен современности. Социально-экономическая сущность и основные функции технологий туристско-рекреационного проектирования и освоения территорий.
6. Отдых и рекреация: общее и особенное.
7. Время свободное и рекреационное: понятие, соотношение, структура и функции.
8. Рекреационное время и пространство и их соотношение. Хозяйственный потенциал рекреации. Рекреационное освоение и рекреационная освоенность.
9. Рекреационная деятельность: понятие, виды и эволюция. Рекреационный потенциал. Оценка туристско-рекреационного потенциала территорий.
10. Рекреационные и туристские ресурсы.
11. Рекреационная оценка природных ресурсов. Климатические и гидрологические условия организации отдыха.
12. Культурно-исторические рекреационные ресурсы: сущность, классификация и этапы оценивания.
13. Памятники истории и культуры и их разновидности.
14. Историко-культурный потенциал и методика его оценки.
15. Основные принципы рекреационного освоения природного и исторического наследия.
16. Природное и культурное наследие в туризме. Объекты всемирного наследия в России и развитие туризма.
17. Историко-культурный и природный потенциал в системе международного туризма. Понятие о культурном туризме.
18. Культурный ландшафт как объект культурного и природного наследия: современные представления и подходы к типологии.
19. Рекреационные и территориальные рекреационные системы.
20. Основные подсистемы территориальных рекреационных систем и взаимосвязи между ними.

На зачет/экзамен представляются два теоретических вопроса, соответствующие содержанию формируемых компетенций. Экзамен проводится в устной форме. На подготовку ответа студенту отводится 35 минут. За ответ на теоретические вопросы студент может получить максимально 100 баллов.

Оценивается по показателям:

1. Полнота изложения теоретического материала;
2. Правильность и/или аргументированность изложения (последовательность действий);
3. Самостоятельность ответа;

4. Культура речи.

Перевод баллов в оценку: 85-100 – «отлично», 70-84 – «хорошо», 50-69 – «удовлетворительно», 0-49 – «неудовлетворительно».

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Ю.П. Шеин, Л.Д. Матвеева	Инновационные подходы к проектированию и развитию туристско-рекреационных зон: учебное пособие	Уфа: УГУЭиС, 2011	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=272483
Л1.2	авт.-сост. В.Е. Арефьев, А.Г. Редькин	Теория и методология рекреационной географии: учебное пособие для магистров и аспирантов	Барнаул: АлтГУ, 2014	http://elibrary.asu.ru/xmlui/handle/asu/969

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	А.С. Кусков, В.Л. Голубева, Т.Н. Одинцова	Рекреационная география: учебно-методический комплекс	М.: Флинта, 2005	
Л2.2	Н.Н. Гировка	Рекреационные ресурсы: учебное пособие	Н.Новгород: ННГАСУ, 2012	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427433

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

	Название	Эл. адрес
Э1	Подшивка журнала «ArcReview» в электронном виде, начиная с 1997 г. Режим доступа: http://www.dataplus.ru/Arcrev/index.htm	
Э2	Курс в Moodle "Современные технологии туристско-рекреационного освоения территорий	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=4148

6.3. Перечень программного обеспечения

Microsoft Office 2010 (Office 2010 Professional, № 4065231 от 08.12.2010), (бессрочно);
Microsoft Windows 7 (Windows 7 Professional, № 61834699 от 22.04.2013), (бессрочно);
Chrome (<http://www.chromium.org/chromium-os/licenses>), (бессрочно);
7-Zip (<http://www.7-zip.org/license.txt>), (бессрочно);
AcrobatReader
(http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf), (бессрочно);
ASTRA LINUX SPECIAL EDITION (<https://astralinux.ru/products/astra-linux-special-edition/>), (бессрочно);
LibreOffice (<https://ru.libreoffice.org/>), (бессрочно);
Веб-браузер Chromium (<https://www.chromium.org/Home/>), (бессрочно);
Антивирус Касперский (<https://www.kaspersky.ru/>), (до 23 июня 2024);
Архиватор Ark (<https://apps.kde.org/ark/>), (бессрочно);
Okular (<https://okular.kde.org/ru/download/>), (бессрочно);

Редактор изображений Gimp (<https://www.gimp.org/>), (бессрочно)

MapInfo Professional (P) - Nodeljcked, MINWRS1200026830 от 12.10.2014 (бессрочная);
ArcGIS Desktop Advanced Educational Teaching Lab Pak (31), v. 10.3.1, № 302914 от 12.02.16 (бессрочная)
7-Zip
AcrobatReader
ENVI 4.8, № 503626-1 от 16.12.2011 (бессрочная)

6.4. Перечень информационных справочных систем

Информационно справочная система СПС «КонсультантПлюс»: <http://www.consultant.ru/>
Электронная база данных «Scopus»: <http://www.scopus.com>
Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета: <http://elibrary.asu.ru/>
Научная электронная библиотека eLIBRARY: <http://elibrary.ru>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
406М	лаборатория "Научно-образовательный центр геоинформационных технологий" - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 16 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска магнитно-маркерная – 1 шт.; компьютеры: ACPI x64-based PC, Intel (R) Core (TM) i5-3470, 3200 MHz, 3200 MHz – 15 ед.; интерактивная доска: Triumph MULTI TOUCH 78 – 1ед.
405М	помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Штативы для тахеометра и геодезической GPS; листы карт из Атласа Алтайского края
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)
Помещение для самостоятельной работы	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры, ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АлГУ

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

8.1 Методические указания обучающимся к лекциям по дисциплине «Современные технологии туристско-рекреационного освоения территорий»

В ходе лекционных занятий по дисциплине «Современные технологии туристско-рекреационного освоения территорий» необходимо вести конспектирование учебного материала. Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента.

В процессе конспектирования не следует записывать дословно всю лекцию. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять, оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени

будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов общераспространенных слов и выражений. Специфичные термины и их сокращения преподавателем будут акцентированы преподавателем дополнительно.

Работа над конспектом лекции по дисциплине «Современные технологии туристско-рекреационного освоения территорий» не заканчивается в лекционной аудитории, а продолжается студентом дома, при этом обучающийся повторно ознакомливается с содержанием лекционного материала, знакомится с рекомендованной литературой, особенно нормативно-правовыми актами и методиками государственной кадастровой оценки, делает себе пометки в тексте лекции, или продолжает конспект.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

8.2. Методические указания обучающимся при подготовке к семинарам, практическим занятиям

Планы семинарских занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по дисциплине.

Подготовка студентов к семинарскому занятию включает 2 этапа:

- 1) организационный;
- 2) закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретает практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам.

На семинаре студенты ведут конспект. Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

- План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.
- Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.
- Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.
- Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

В заключение преподаватель, как руководитель семинара, подводит итоги семинара. Он может (выборочно) проверить конспекты студентов и, если потребуется, внести в них исправления и дополнения.

8.3. Методические указания обучающимся при подготовке к выполнению лабораторных практикумов

Лабораторные практикумы по дисциплине «Современные технологии туристско-рекреационного освоения территорий» не предусмотрены.

8.4. Методические указания обучающимся при выполнении курсовых работ

Курсовые работы по дисциплине «Современные технологии туристско-рекреационного освоения территорий» не предусмотрены.

8.5. Методические указания обучающимся для организации самостоятельной работы

Основной формой самостоятельной работы обучающихся является изучение конспекта лекций, их дополнение рекомендованной литературой, активное участие на семинарах и подготовка докладов и презентаций по основным проблемам дисциплины.

Основой самостоятельной работы студентов является работа с рекомендованной литературой. Список основной и дополнительной литературы по дисциплине приведен в РПД «Современные технологии туристско-рекреационного освоения территорий»

Правила самостоятельной работы с литературой

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться;
- Перечень книг должен быть систематизированным (что необходимо для обязательного прочтения, что пригодится для написания рефератов, а что может расширить Вашу общую культуру и т.д.).
- Не пытайтесь читать быстро, вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном.

Подготовка рефератов направлена на развитие и закрепление у студентов навыков самостоятельного глубокого, творческого и всестороннего анализа научной, методической и другой литературы по актуальным проблемам дисциплины; на выработку навыков и умений грамотно и убедительно излагать материал, четко формулировать теоретические обобщения, выводы и практические рекомендации.

Рефераты должны отвечать высоким квалификационным требованиям в отношении научности содержания и оформления.

Темы рефератов, как правило, посвящены рассмотрению одной проблемы. Объем реферата может быть от 12 до 15 страниц машинописного текста, отпечатанного через 1,5 интервала, а на компьютере через 1 интервал (список литературы и приложения в объем не входят).

Текстовая часть работы состоит из введения, основной части и заключения.

Во введении студент кратко обосновывает актуальность избранной темы реферата, раскрывает конкретные цели и задачи, которые он собирается решить в ходе своего небольшого исследования.

В основной части подробно раскрывается содержание вопроса (вопросов) темы.

В заключении кратко должны быть сформулированы полученные результаты исследования и даны выводы. Кроме того, заключение может включать предложения автора, в том числе и по дальнейшему изучению заинтересовавшей его проблемы.

В список литературы (источников и литературы) студент включает только те документы, которые он использовал при написании реферата.

В приложении (приложения) к реферату могут выноситься таблицы, графики, схемы и другие вспомогательные материалы, на которые имеются ссылки в тексте реферата.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Алтайский государственный университет»

Геоинформационное проектирование и данные дистанционного зондирования в географических исследованиях

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра физической географии и геоинформационных систем
Направление подготовки	05.04.02. География
Профиль	Геоинформационные технологии в биоклиматологии и рекреологии
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ
Учебный план	05_04_02_География_ГИТвКЛИМ-2023

Часов по учебному плану	216	Виды контроля по семестрам
в том числе:		экзамены: 2
аудиторные занятия	64	
самостоятельная работа	125	
контроль	27	

Распределение часов по семестрам

Курс (семестр)	1 (2)		Итого	
	Неделя 18			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	10	10	10	10
Практические	54	54	54	54
Сам. работа	125	125	125	125
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):
к.г.н., доцент, Останин О.В.

Рецензент(ы):
к.г.н., доцент, Козырева Ю.В.

Рабочая программа дисциплины
Геоинформационное проектирование и данные дистанционного зондирования в географических исследованиях

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 05.04.02 География (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 895)

составлена на основании учебного плана:
05.04.02 География
утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра физической географии и геоинформационных систем

Протокол от 16.05.2023 г. № 10
Срок действия программы: 2023-2025 уч. г.

Заведующий кафедрой
к.г.н., доцент Ненашева Г.И.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра физической географии и геоинформационных систем

Протокол от 16.05.2023 г. № 10
Заведующий кафедрой *к.г.н., доцент Ненашева Г.И.*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	Формирование представления о базовых и прикладных информационных технологиях и способности использования современных информационных технологий при создании информационных систем.
------	--

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.02

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-3	Способен проектировать и создавать базы пространственных данных с использованием геоинформационных систем и цифровой картографической информации
ПК-3.1	Знает методологию и методические подходы к проектированию и разработке геоинформационных систем и баз данных цифровой картографической информации
ПК-3.2	Умеет применять геоинформационные технологии к комплексным и отраслевым географическим исследованиям
ПК-3.3	Владеет навыками геоинформационного проектирования и создания баз данных цифровой картографической информации
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-2.1	Знает требования, предъявляемые к проектной работе методы представления и описания результатов проектной деятельности; критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта
УК-2.2	Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения; организывает и координирует работу участников проекта; представляет результаты проекта в различных формах
УК-2.3	Владеет навыками осуществления деятельности по управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	УК-2.1. Знает требования, предъявляемые к проектной работе; методы представления и описания результатов проектной деятельности; критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; ПК-3.1. Знает методологию и методические подходы к проектированию и разработке геоинформационных систем и баз данных цифровой картографической информации.
3.2.	Уметь:
3.2.1.	УК-2.2. Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения; организывает и координирует работу участников проекта; представляет результаты проекта в различных формах; ПК-3.2. Умеет применять геоинформационные технологии к комплексным и отраслевым географическим исследованиям.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	УК-2.3. Владеет навыками осуществления деятельности по управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла; ПК-3.3. Владеет навыками геоинформационного проектирования и создания баз данных цифровой картографической информации.

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Геоинформационное проектирование						
1.1.	Программные средства ГИС. Структура и источники геоданных. Источники пространственных данных и основные способы их получения	Лекции	2	2		Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.2.	Визуализация данных. Тематические карты. Условные знаки. Трехмерная визуализация. Картографические анимации	Лекции	2	2		Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.3.	Геопространственное моделирование данных	Лекции	2	2		Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.4.	Разработка структуры ГИС-проекта	Практические	2	6		Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.5.	Создание баз данных и адаптация их для ArcGIS. Компоновка данных	Практические	2	8		Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.6.	Атласное картографирование на основе ГИС-проектов	Практические	2	8		Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.7.	Создание тематических карт. Создание электронных карт. Адаптация данных для web-ГИС	Практические	2	8		Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.8.	Создание и оформление ГИС проекта. Описание ГИС проекта	Сам. работа	2	72		Л1.1, Л1.2, Л2.1
Раздел 2. Данные дистанционного зондирования Земли						
2.1.	Физические основы дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ).	Лекции	2	2		Л2.2, Л2.3
2.2.	Интерпретация данных ДЗЗ.	Лекции	2	2		Л2.2, Л2.3
2.3.	Источники данных дистанционного зондирования. Космические снимки, цифровые модели рельефа и данные аэрофотосъемки: особенности дешифрирования	Практические	2	6		Л2.2, Л2.3
2.4.	Коррекция космических снимков. Тематическое дешифрирование и интерпретация космических	Практические	2	8		Л2.2, Л2.3

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	снимков среднего пространственного разрешения					
2.5.	Работа с цифровыми моделями Земли. Построение изолинейных карт	Практические	2	4		Л2.2
2.6.	Коррекция данных аэрофотосъемки. Тематическое дешифрирование и интерпретация данных аэрофотосъемки высокого пространственного разрешения	Практические	2	6		Л2.2, Л2.3
2.7.	Изучение свойств и принципов обработки аэрокосмических снимков. Ознакомление с понятием компьютерного дешифрирования. Изучение изобразительных свойства аэрокосмических снимков. Освоение методики визуального дешифрирования снимков. Ознакомление с классификацией космических снимков.	Сам. работа	2	20		Л2.2, Л2.3
2.8.	Изучение методов съемки и съемочных платформ в дистанционном зондировании. Изучение технологии сканерной съемки. Ознакомление с фотограмметрической обработкой сканерных снимков. Ознакомление с основными способами компьютерной классификации объектов по снимкам. Изучение автономной и управляемой классификациями снимков. Ознакомление с принципами постклассификационной обработки многозональных космических снимков.	Сам. работа	2	33		Л2.2, Л2.3

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные материалы для текущего контроля по разделам и темам дисциплины в полном объеме

размещены в онлайн-курсе на образовательном портале «Цифровой университет АлтГУ» - <https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=4350>

ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ:

УК-2: Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ЗАКРЫТОГО ТИПА:

1. Подход, трактующий геоинформатику как научную дисциплину, изучающую природные и социально-экономические геосистемы посредством компьютерного моделирования на основе баз данных и географических знаний, - это:

- А. научно-познавательный подход
- Б. технологический подход
- В. производственный подход
- Г. географический подход

ОТВЕТ: а

2. Региональные геоинформационные системы выделяются в классификации ГИС:

- А. по проблемной ориентации
- Б. по тематической ориентации
- В. по территориальному охвату
- Г. по целям

ОТВЕТ: в

3. Пространственная привязка данных с использованием географических или декартовых координат является:

- А. прямой
- Б. косвенной
- В. как прямой, так и косвенной
- Г. ни прямой, ни косвенной

ОТВЕТ: а

4. Наложение слоев в ГИС - это:

- А. дигитайзинг
- Б. привязка
- В. оверлей
- Г. аппроксимация

ОТВЕТ: в

5. К активным датчикам дистанционного зондирования относятся:

- А. инфракрасные сканеры
- Б. фото-сканеры
- В. радары
- Г. многоканальные сканеры

ОТВЕТ: в

6. Одиночные снимки в одном диапазоне спектра называются:

- А. панхроматическими
- Б. многозональными
- В. гиперспектральными
- Г. мультиспектральными

ОТВЕТ: а

7. Количество спутников в системе ГЛОНАСС:

- А. 20
- Б. 30
- В. 16
- Г. 24

ОТВЕТ: г

8. Начальный этап становления автоматизации обработки пространственной информации относится:

- А. к 40 - 50-м г.г. XX века

Б. к 50 – 60-м г.г. XX века

В. к 60 – 70-м г.г. XX века

Г. к 70 – 80-м г.г. XX века

ОТВЕТ: б

9. Преобразование растрового формата в векторный называется:

А. шаблоном представления

Б. сопоставлением

В. интегрированием

Г. конвертированием

ОТВЕТ: г

10. Локальные снимки, на которых изображаются части регионов, выделяются в классификации снимков:

А. по спектральному диапазону

Б. по обзорности

В. по масштабу

Г. по разрешению

ОТВЕТ: б

11. При анализе спутниковых изображений общее очертание, структура или схема объектов трактуется как:

А. форма

Б. размер

В. текстура

Г. ассоциация

ОТВЕТ: а

12. Какие из нижеперечисленных форматов относятся к растровым форматам:

А. DXF

Б. GIFF

В. TIFF

Г. JPEG

Д. PIG

ОТВЕТ: бвг

13. Ввод данных в ГИС

А. процедура копирования цифровых данных в базу данных ГИС.

Б. процедура кодирования данных в компьютерно-читаемую форму и их запись в базу данных ГИС

В. сканирование бумажных карт

ОТВЕТ: б

14. Управленческие информационные системы используют для

А. решения проблем, развитие которых трудно прогнозировать

Б. изменения постановки решаемых задач

В. реализации технологий, максимально ориентированных на пользователя

Г. поддержки принятия решений на уровне контроля за операциями

ОТВЕТ: г

15. Преимущества применения материалов дистанционного зондирования (космических съемок)

А. ограниченность времени выполнения работ по обработке (дешифрированию) вегетационным периодом

Б. эффективность при обследованиях больших территорий

В. необходимость использования дорогостоящего программного обеспечения

Г. высокая стоимость исходных данных (космических снимков)

ОТВЕТ: б

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЗАДАНИЙ ЗАКРЫТОГО ТИПА:

Каждое задание оценивается 1 баллом. Оценивание КИМ в целом:

«отлично» – верно выполнено 85-100%;

«хорошо» – верно выполнено 70-84%;

«удовлетворительно» – верно выполнено 51-69%;

«неудовлетворительно» – верно выполнено 50% и менее заданий.

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ОТКРЫТОГО ТИПА:

1. Информационная система - это совокупность процессов манипулирования с исходными данными в целях.....информации, пригодной для принятия решений

ОТВЕТ: получения

2. Как называются данные передаваемые спутниками геопозиционирования (GPS, ГЛОНАСС), включая информацию об орбитах спутников, а также временные и атмосферные поправки. Эти данные используются для ускорения процедуры «захвата» спутников. Информация об орбитах представляется упрощенными данными об эфемеридах спутников.

ОТВЕТ: альманах

3. Как называется карта, которая показывает одно изучаемое явление. То есть карта, показывающая необобщенные или мало обобщенные показатели какого-либо явления (например, карта температур) или же только отдельные стороны объекта (например, карта экспозиции склонов рельефа).

ОТВЕТ: аналитическая карта

4. Термин, широко применяемый в системах поиска пространственных данных ДЗ и других. Обычно такой поиск задается пользователем по различным критериям – крайними точками широты-долготы, границами стран, регионов, городов, заранее подготовленным векторным слоем и т.д

ОТВЕТ: область интереса

5. Одна из морфометрических характеристик рельефа, характеризующая пространственную ориентацию наклона элементарного склона (вместе с углом наклона). Другими словами – ориентация наклона склона по сторонам света.

ОТВЕТ: экспозиция склона

6. Радиометрические корректировки космического снимка, направленные на компенсацию эффектов избирательности рассеянного света, обусловленные средой прохождения излучения, а именно, атмосферой.

ОТВЕТ: атмосферная коррекция

7. Слой мультиспектрального изображения, полученный в результате дистанционного зондирования и представляющий сигнал в определенной части электромагнитного спектра

ОТВЕТ: канал

8. Карта, которая выполняет функцию единого пространственного базиса, на основе которого размещаются тематические данные пользователей, решающих разнообразные прикладные задачи.

ОТВЕТ: базовая карта или топографическая

9. Определение возможной принадлежности обнаруженного на снимке из космоса объекта зондирования к установленной группе.

ОТВЕТ: классификация изображения

10. Карта, одновременно показывающая несколько различных взаимосвязанных явлений (или несколько свойств одного явления), но каждое в своей системе показателей.

ОТВЕТ: комплексная карта

11. Как называется процедура исправления значений яркостей пикселей изображения с целью устранения в данных отклонений, вызванных не объектом, который наблюдается, а другими причинами, например, воздействием атмосферы, неуправляемым изменением параметров технического средства ДЗЗ т.п. При данной процедуре также удаляются дефекты изображения, наблюдаемые как сбойные пиксели изображения, выпадающие строки и череполосица (stripping).

ОТВЕТ: радиометрическая коррекция

12. Как называется масштаб, при котором символы на карте отображаются в своём истинном размере, указанном в единицах страницы. При изменении экстенга размер текстов и символов изменяется вместе с изображением. Если данный масштаб не установлен, символы будут выглядеть одинаково во всех масштабах.

ОТВЕТ: Базовый масштаб

13. Как называются данные о поверхности Земли, объектах, расположенных на ней или в ее недрах, полученные в процессе съемок любыми неконтактными, т.е. дистанционными методами.

ОТВЕТ: данные дистанционного зондирования (ДДЗ)

14. Как называется набор инструкций, хранящийся обычно в файле и интерпретируемый в ходе выполнения. Он обычно пишется на языках динамического программирования. В ArcGIS - на языке Python, а в приложениях Google на языке KML.

ОТВЕТ: скрипт

15. Как называется процедура пластического полутонового изображения рельефа путем наложения теней, обычно темно-серых, серо-синих или коричневых тонов. Чаще её применяют при боковом освещении, предполагая, что источник света находится в левом верхнем углу карты (северо-западное освещение). Иногда она выполняется на основе цифровых моделей рельефа в виде растрового полутонового изображения.

ОТВЕТ: отмывка

16. Какой элемент карты призван разъяснить значение использованных на ней условных знаков?

ОТВЕТ: условные обозначения, легенда

17. Как называются условные знаки, применяемые для отображения объектов большой протяженности?

ОТВЕТ: линейные

18. Как называется процедура взаимного размещения в пределах рамки самой картографируемой территории, названия карты, легенды, дополнительных карт (врезок) и других данных?

ОТВЕТ: компоновка

19. Как называется этап создания опытного образца ГИС?

ОТВЕТ: прототипирование

20. Как называется процедура исключения избыточной информации на карте

ОТВЕТ: генерализация

ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-3: Способен проектировать и создавать базы пространственных данных с использованием геоинформационных систем и цифровой картографической информации

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ЗАКРЫТОГО ТИПА:

1. Виды взаимодействия солнечного излучения с атмосферой

- А. поглощение и отражение
- Б. отражение и рассеивание
- В. поглощение и рассеивание
- Г. поглощение, отражение и рассеивание

ОТВЕТ: г

2. Преимущество данных дистанционного зондирования Земли перед другими данными о Земле

- А. эффективны при исследовании небольших территорий
- Б. возможность получить данные о труднодоступных областях
- В. возможность сразу получить трехмерную информацию об объекте
- Г. получать информацию о территории сверхвысокого разрешения

ОТВЕТ: б

3. Пространственное разрешение – это

- А. ширина спектральной зоны, в которой проводят съемку
- Б. чувствительность сенсора к интенсивности электромагнитного излучения
- В. охват территории на снимке
- Г. возможность раздельно воспроизводить на снимке мелкие детали снимаемого объекта

ОТВЕТ: в

4. Недостатки фотографических (плёночных) съёмочных систем (несколько вариантов) установленных на космических аппаратах на орбите Земли и используемых для дистанционного зондирования Земли

- А. ограничение спектральной зоны съемки
- Б. низкая разрешающая способность
- В. зависимость от погодных условий

Г. отсроченная доставка получаемой информации

ОТВЕТ: авг

5. Достоинства сканерных съемочных систем (несколько вариантов) установленных на космических аппаратах на орбите Земли и используемых для дистанционного зондирования Земли

А. широкий спектральный диапазон съемки

Б. независимость от погодных условий

В. оперативность доставки получаемой информации

Г. высокая периодичность получения информации

ОТВЕТ: авг

6. Преимущество тепловой сканерной съемки, получаемой при дистанционном зондировании Земли

А. высокого разрешения на местности при больших высотах фотографирования

Б. высокое качество изображения

В. независимость от погодных условий

Г. возможность выполнять съемку, как в дневное, так и в ночное время

ОТВЕТ: г

7. Что такое генерализация изображения?

А. Увеличение разрешения изображения

Б. Исключение условно-полезной информации

В. Исключение бесполезной информации

Г. Исключение избыточной информации

ОТВЕТ: г

8. Укажите известные Вам методы классификации изображений космических снимков без обучения

А. ISODATA

Б. PAN SHARPENING

В. Расстояние Махаланобиса

ОТВЕТ: а

9. Достоинство радиолокационных съемочных систем, получаемых при дистанционном зондировании Земли

А. всепогодность

Б. стоимость

В. высокая разрешающая способность

ОТВЕТ: а

10. Выберите основные исходные данные которые могут быть использованы для создания ЦМР

А. абрис местности

Б. литературные источники

В. топографические карты

Г. панорамные снимки местности

Д. стереопары космических снимков

Е. одиночный космический снимок

Ж. результаты геодезических измерений

ОТВЕТ: вдж

11. Укажите основные космические средства дистанционного мониторинга Земли

А. космический телескоп «Hubble»

Б. марсоход «Opportunity»

В. автоматические спутники с различными съемочными системами

Г. Международная космическая станция (МКС)

Д. большой Пулковской радиотелескоп (Пулковская обсерватория)

ОТВЕТ: вг

12. Является ли изображение из картографического сервиса Google Maps космическим снимком?

А. да

Б. нет

ОТВЕТ: б

13. Пространственное разрешение какого космического снимка выше?

А. Монохромного (панхроматического)

Б. Цветного (синтезированного)

ОТВЕТ: а

14. С помощью каких признаков на космических снимках, с пространственным разрешением 0,5-1 м/пиксел, можно определить мачты(опоры) линий электропередач (ЛЭП)

А. мачты(опоры) видны на снимках

Б. их не видно на снимках

В. они определяются по падающим от них теням

Г. они определяются по специальным указателям (меткам) на поверхности грунта

Д. они располагаются в строго фиксированных местах, например, на расстоянии не более 30-50 метров вдоль дорог с асфальтовым покрытием

ОТВЕТ: В

15. Прямыми геометрическими дешифровочными признаками объектов на космических снимках являются:

А. форма

Б. размер

В. тень

Г. цвет

Д. уровень яркости

Е. текстура

Ж. рисунок

ОТВЕТ: абвж

16. Прямыми структурными дешифровочными признаками объектов на космических снимках являются

А. форма

Б. размер

В. тень

Г. цвет

Д. уровень яркости

Е. текстура

Ж. структура

ОТВЕТ: еж

17. Индикационное дешифрирование. О чем свидетельствует ровная, четко выделяющаяся граница леса в горах поперек склона

А. выходу подземных водных источников

Б. неравномерному прогреву подстилающей поверхности

В. наличию животных троп

Г. изменению уклона поверхности

Д. наличию и интенсивности склонового процесса

ОТВЕТ: д

18. Индикационное дешифрирование. О чем свидетельствует бессистемная, хаотичная нарезка сельскохозяйственных полей?

А. исторически сложившейся ситуации

Б. оптимизации ландшафтного планирования данной территории

В. особенности расположения границ участков собственников земли

Г. нерациональном использовании земли

Д. изменении уклона поверхности

ОТВЕТ: в д

19. Основные элементы карты

А. картографическое изображение, легенда, дополнительные данные

Б. Картометрические графики, справочные данные, диаграммы, ориентир, масштаб

В. картографическое изображение, ориентир, масштаб, рамки

ОТВЕТ: а

20. Какие цветовые модели используются в ГИС и при ДДЗ?

А. RGB

Б. CMYK

В. HSB

Г. GPS

Д. GNSS
ОТВЕТ: а

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЗАДАНИЙ ЗАКРЫТОГО ТИПА:

Каждое задание оценивается 1 баллом. Оценивание КИМ в целом:

«отлично» – верно выполнено 85-100%;

«хорошо» – верно выполнено 70-84%;

«удовлетворительно» – верно выполнено 51-69%;

«неудовлетворительно» – верно выполнено 50% и менее заданий.

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ОТКРЫТОГО ТИПА:

1. Чем отличается космический снимок от изображения поверхности Земли?

ОТВЕТ: Космический снимок разбит на каналы, количество которых может достигать нескольких десятков; Космические снимки не могут быть сняты в художественном стиле; изображения поверхности Земли не могут снять с большим разрешением в отличие от космических снимков; Изображения можно использовать только для визуального дешифрирования, а снимки кроме вязального еще можно использовать для автоматического дешифрирования.

2. Что такое дистанционное зондирование Земли?

ОТВЕТ: наблюдение поверхности Земли наземными, авиационными и космическими средствами, оснащёнными различными видами съёмочной аппаратуры

3. Что такое цифровая модель местности?

ОТВЕТ: математическое представление участка местности, которое получается в результате обработки материалов топографической съёмки, без учета надстроенного рельефа и растительности.

4. Чем цифровая модель местности отличается от цифровой модели рельефа?

ОТВЕТ: ЦММ - цифровая картографическая модель, содержащая данные об объектах местности и ее характеристиках без учета надстроенного рельефа и растительности.

5. Landsat это программа по получению данных дистанционного зондирования Земли из космоса.

ОТВЕТ: американская

6. Что такое текстура изображения?

ОТВЕТ: растровое изображение, накладываемое на поверхность полигональной модели для придания ей цвета, окраски или иллюзии рельефа.

7. Что такое пространственное разрешение снимка?

ОТВЕТ: величина, характеризующая размер наименьших объектов, различимых на изображении.

8. Что такое векторная графика?

ОТВЕТ: способ представления графических объектов и изображений в компьютерной графике, основанный на математическом описании элементарных геометрических объектов, таких как: точки, линии, полигоны.

9. Что такое ортофотоплан?

ОТВЕТ: это цифровое трансформированное изображение местности (объекта), созданное по перекрывающимся исходным фотоснимкам

10. Что такое цветовая модель RGB?

ОТВЕТ: цветовая модель, в которой красный, зеленый и синий основные цвета света складываются вместе различными способами для воспроизведения широкого спектра цветов. Название модели происходит от инициалов трех аддитивных основных цветов-красного, зеленого и синего.

11. Для чего используется алгоритм pan-sharpening (fusion)?

ОТВЕТ: искусственное увеличение пространственного разрешения. Это метод, использующий объединение геометрических деталей панхроматического изображения с высокой разрешающей способностью и цветной информации мультиспектрального изображения с низкой разрешающей способностью с целью получения мультиспектрального изображения с высокой разрешающей способностью.

12. Что такое нормализованный вегетационный индекс (NDVI)?

ОТВЕТ: это числовой показатель качества и количества растительности на участке поля. Он рассчитывается

по спутниковым снимкам и зависит от того, как растения отражают и поглощают световые волны разной длины.

13. Какое используется сочетание каналов у снимков LANDSAT-8, чтобы изображение выглядело так, как его видит человеческий глаз (в естественных цветах)?

ОТВЕТ: 234

14. Каким цветом обозначается растительность на снимках LANDSAT-8, при комбинации ближнего инфракрасного, красного и зеленого каналов (3, 4 и 5)?

ОТВЕТ: красным

15. Каким цветом обозначаются области гарей лесов на снимках LANDSAT-8, при комбинации ближнего инфракрасного, красного и зеленого каналов (3, 4 и 5)?

ОТВЕТ: темно-коричневым

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЗАДАНИЙ ОТКРЫТОГО ТИПА:

«Отлично» – Ответ полный, развернутый. Вопрос точно и исчерпывающе передан, терминология сохранена, студент превосходно владеет основной и дополнительной литературой, ошибок нет;

«Хорошо» – Ответ полный, хотя краток, терминологически правильный, нет существенных недочетов.

Студент хорошо владеет пройденным программным материалом; владеет основной литературой, суждения правильны;

«Удовлетворительно» – Ответ неполный. В терминологии имеются недостатки. Студент владеет программным материалом, но имеются недочеты. Суждения фрагментарны;

«Неудовлетворительно» – Не использована специальная терминология. Ответ в сущности неверен.

Переданы лишь отдельные фрагменты соответствующего материала вопроса. Ответ не соответствует вопросу или вовсе не дан.

5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Не предусмотрено

5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация заключается в проведении в конце семестра экзамена по всему изученному курсу. Экзамен проводится в устной форме по билетам. В билет входит 2 вопроса: 1 вопрос теоретического характера и 1 вопрос практико-ориентированного характера.

ВОПРОСЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

1. Методы геоинформационного картографирования
2. Преобразования форматов данных географической информации
3. Модели пространственной информации
4. Растровый и векторный типы данных. Достоинства и недостатки.
5. Веб-картография, Интернет-ГИС и геотелекоммуникация
6. Структура и классификация географических информационных систем. Основные функции ГИС
7. Технические и программные способы ввода данных в ГИС.
8. Триангуляционные модели (построение и использование).
9. Методы тематического согласования слоев информации в ГИС.
10. Представление точечных, линейных и площадных объектов на цифровой карте.
11. Понятия качества данных. Распространение погрешностей в измерениях координат.
12. Позиционная точность, точность атрибутов.
13. Цифровые, электронные и компьютерные карты.
14. Объектно-ориентированные ГИС.
15. Проблемно-ориентированные ГИС.

ВОПРОСЫ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ХАРАКТЕРА

1. Краткий обзор современных программных средств для создания электронных карт.
2. Примеры реализации ГИС в России и за рубежом. Примеры ГИС по изучаемой Вами территории.
3. Атрибутивные таблицы. Операции с таблицами атрибутов данных.
4. Роль глобальных систем позиционирования (GPS, ГЛОНАСС) для ГИС.
5. Надписи на картах и их значение
6. Компьютерное построение изолинейных карт.
7. Методы построения цифровых моделей рельефа.

8. Трансформирование векторных изображений
9. Устройства и методы цифрования.
10. Источники данных используемые в ГИС. Способы получения данных
11. Использование цифровых моделей рельефа (ЦМР) в ГИС. Способы их получения.
12. Картографические базы и банки данных, этапы их проектирования.
13. Использование метода нечетких множеств при тематическом согласовании слоев.
14. Классификация мультиспектральных снимков. Классификация без обучения.
15. Классификация мультиспектральных снимков. Классификация с обучением.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ:


«Отлично» (зачтено): студентом дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленные вопросы, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок.

«Хорошо» (зачтено): студентом дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускаются неточности в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями.

«Удовлетворительно» (зачтено): студентом дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий.

«Неудовлетворительно» (не зачтено): студентом дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, неумением давать аргументированные ответы. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено. Студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.

Приложения

Приложение 1.  [н. ФОС_Геоинформационное проектирование и данные дистанционного зондирования в географических исследованиях \(для географов\).docx](#)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	под ред. В.С. Тикунова	Геоинформатика. Кн. 1.: учебник для ВУЗов	М.: Академия, 2008	
Л1.2	под ред. В.С. Тикунова	Геоинформатика. Кн. 2.: учебник для ВУЗов	М.: Академия, 2008	
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	под ред. В.С. Тикунова	Сборник задач и упражнений по геоинформатике: учебное пособие для ВУЗов	М.: Академия, 2005	
Л2.2	Чандра А.М., Гош С.К.	Дистанционное зондирование и географические информационные	М.: Техносфера, 2006	

		системы :	
Л2.3	Рис У.	Основы дистанционного зондирования:	М. Техносила, 2006

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

	Название	Эл. адрес
Э1	ГИС Лаборатория	http://gis-lab.info/
Э2	Работа в ArcGIS	https://desktop.arcgis.com/ru/arcmap/
Э3	Курс в Moodle "Геоинформационное проектирование"	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=4350
Э4	Курс в Moodle "Геоинформационное проектирование и данные дистанционного зондирования в географических исследованиях"	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=9109

6.3. Перечень программного обеспечения

Microsoft Office 2010 (Office 2010 Professional, № 4065231 от 08.12.2010), (бессрочно);
Microsoft Windows 7 (Windows 7 Professional, № 61834699 от 22.04.2013), (бессрочно);
Chrome (<http://www.chromium.org/chromium-os/licenses>), (бессрочно);
7-Zip (<http://www.7-zip.org/license.txt>), (бессрочно);
AcrobatReader
(http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf), (бессрочно);
ASTRA LINUX SPECIAL EDITION (<https://astralinux.ru/products/astra-linux-special-edition/>), (бессрочно);
LibreOffice (<https://ru.libreoffice.org/>), (бессрочно);
Веб-браузер Chromium (<https://www.chromium.org/Home/>), (бессрочно);
Антивирус Касперский (<https://www.kaspersky.ru/>), (до 23 июня 2024);
Архиватор Ark (<https://apps.kde.org/ark/>), (бессрочно);
Okular (<https://okular.kde.org/ru/download/>), (бессрочно);
Редактор изображений Gimp (<https://www.gimp.org/>), (бессрочно)

MapInfo Professional (P) - Nodeljcked, MINWRS1200026830 от 12.10.2014 (бессрочная);
ArcGIS Desktop Advanced Educational Teaching Lab Pak (31), v. 10.3.1, № 302914 от 12.02.16 (бессрочная);
QGIS свободная географическая информационная система с открытым кодом, <https://qgis.org/ru/site>
FAR, <http://www.farmanager.com/license.php?l=ru>
Chrome; <http://www.chromium.org/chromium-os/licenses>
ENVI 4.8, № 503626-1 от 16.12.2011 (бессрочная)

6.4. Перечень информационных справочных систем

<https://sovzond.ru/>
<http://www.scanex.ru/>
<https://www.esri-cis.ru/>
Информационно справочная система СПС «КонсультантПлюс»: <http://www.consultant.ru/>
Электронная база данных «Scopus»: <http://www.scopus.com>
Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета: <http://elibrary.asu.ru/>
Научная электронная библиотека eLIBRARY: <http://elibrary.ru>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Помещение для самостоятельной работы	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры, ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду

Аудитория	Назначение	Оборудование
		АлтГУ
406М	лаборатория "Научно-образовательный центр геоинформационных технологий" - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 16 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска магнитно-маркерная – 1 шт.; компьютеры: ACPI x64-based PC, Intel (R) Core (TM) i5-3470, 3200 MHz, 3200 MHz – 15 ед.; интерактивная доска: Triumph MULTI TOUCH 78 – 1 ед.
500М	лаборатория "Научно-образовательный центр геоинформационных технологий" - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 15 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска меловая 1 шт.; ПК: BENQ XL2411 - 5 ед.; интерактивная доска: Triumph Multi touch - 1 ед.; Графическая рабочая станция DEPO Race (4 шт); GPS Spectra Precision Epoch; Комплект GNSS GPS/ГЛОНАСС; Плоттер Canon iPF605; Интерактивная система для голосования SMART, 12 пультов; сканер протяжной формата A0 Canon; 8 плакатов.

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания обучающимся к лекциям по дисциплине:

В ходе лекционных занятий по дисциплине необходимо вести конспектирование учебного материала. Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента.

В процессе конспектирования не следует записывать дословно всю лекцию. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять, оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов общераспространенных слов и выражений. Специфичные термины и их сокращения будут акцентированы преподавателем дополнительно.

Работа над конспектом лекции по дисциплине не заканчивается в лекционной аудитории, а продолжается студентом дома, при этом обучающийся повторно ознакомливается с содержанием лекционного материала, знакомится с рекомендованной литературой, особенно нормативно-правовыми актами и методиками государственной кадастровой оценки, делает себе пометки в тексте лекции, или продолжает конспект.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Методические указания обучающимся при подготовке к семинарам, практическим занятиям:

Планы семинарских занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по дисциплине.

Подготовка студентов к семинарскому занятию включает 2 этапа:

- 1) организационный;
- 2) закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретает практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта.

Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам.

На семинаре студенты ведут конспект. Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

- План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.
- Текстуральный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.
- Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.
- Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

В заключение преподаватель, как руководитель семинара, подводит итоги семинара. Он может (выборочно) проверить конспекты студентов и, если потребуется, внести в них исправления и дополнения.

Методические указания обучающимся для организации самостоятельной работы:

Основной формой самостоятельной работы обучающихся является изучение конспекта лекций, их дополнение рекомендованной литературой, активное участие на семинарах и подготовка докладов и презентаций по основным проблемам дисциплины.

Основой самостоятельной работы студентов является работа с рекомендованной литературой. Список основной и дополнительной литературы под дисциплине приведен в РПД.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки РПД.

Правила самостоятельной работы с литературой

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться;
- Перечень книг должен быть систематизированным (что необходимо для обязательно-го прочтения, что пригодится для написания рефератов, а что может расширить Вашу общую культуру и т.д.).
- Не пытайтесь читать быстро, вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном.

Подготовка рефератов направлена на развитие и закрепление у студентов навыков самостоятельного глубокого, творческого и всестороннего анализа научной, методической и другой литературы по актуальным проблемам дисциплины; на выработку навыков и умений грамотно и убедительно излагать материал, четко формулировать теоретические обобщения, выводы и практические рекомендации.

Рефераты должны отвечать высоким квалификационным требованиям в отношении научности содержания и оформления.

Темы рефератов, как правило, посвящены рассмотрению одной проблемы. Объем реферата может быть от 12 до 15 страниц машинописного текста, отпечатанного через 1,5 интервала, а на компьютере через 1 интервал (список литературы и приложения в объем не входят).

Текстовая часть работы состоит из введения, основной части и заключения.

Во введении студент кратко обосновывает актуальность избранной темы реферата, раскрывает конкретные цели и задачи, которые он собирается решить в ходе своего небольшого исследования.

В основной части подробно раскрывается содержание вопроса (вопросов) темы.

В заключении кратко должны быть сформулированы полученные результаты исследования и даны выводы.

Кроме того, заключение может включать предложения автора, в том числе и по дальнейшему изучению заинтересовавшей его проблемы.

В список литературы (источников и литературы) студент включает только те документы, которые он использовал при написании реферата.

В приложении (приложения) к реферату могут выноситься таблицы, графики, схемы и другие вспомогательные материалы, на которые имеются ссылки в тексте реферата.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Прикладные геоинформационные системы рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра физической географии и геоинформационных систем
Направление подготовки	05.04.02. География
Профиль	Геоинформационные технологии в биоклиматологии и рекреологии
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Учебный план	05_04_02_География_ГИТвКЛИМ-2023

Часов по учебному плану	108	Виды контроля по семестрам	
в том числе:		зачеты:	3
аудиторные занятия	32		
самостоятельная работа	76		

Распределение часов по семестрам

Курс (семестр)	2 (3)		Итого	
	Неделя 12			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	4	4	4	4
Практические	28	28	28	28
Сам. работа	76	76	76	76
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
к.г.н., доцент, Останин О.В.

Рецензент(ы):
к.г.н., доцент, Козырева Ю.В.

Рабочая программа дисциплины
Прикладные геоинформационные системы

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 05.04.02 География (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 895)

составлена на основании учебного плана:
05.04.02 География
утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра физической географии и геоинформационных систем

Протокол от 16.05.2023 г. № 10
Срок действия программы: 2022-2024 уч. г.

Заведующий кафедрой
к.г.н., доцент Ненашева Г.И.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра физической географии и геоинформационных систем

Протокол от 16.05.2023 г. № 10
Заведующий кафедрой *к.г.н., доцент Ненашева Г.И.*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	приобретение слушателями базовых знаний и навыков работы с современными методами обработки и интерпретации общей и отраслевой географической информации, принципами использования методов обработки географической информации и программное обеспечение для решения задач обработки векторных данных.
------	---

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: **Б1.В.02**

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-3	Способен проектировать и создавать базы пространственных данных с использованием геоинформационных систем и цифровой картографической информации
ПК-3.1	Знает методологию и методические подходы к проектированию и разработке геоинформационных систем и баз данных цифровой картографической информации
ПК-3.2	Умеет применять геоинформационные технологии к комплексным и отраслевым географическим исследованиям
ПК-3.3	Владеет навыками геоинформационного проектирования и создания баз данных цифровой картографической информации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	ПК-3.1. Знает методологию и методические подходы к проектированию и разработке геоинформационных систем и баз данных цифровой картографической информации.
3.2.	Уметь:
3.2.1.	ПК-3.2. Умеет применять геоинформационные технологии к комплексным и отраслевым географическим исследованиям
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	ПК-3.3. Владеет навыками геоинформационного проектирования и создания баз данных цифровой картографической информации.

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Введение в ГИС-технологии						
1.1.	Привязка растровых изображений	Лекции	3	2		Л2.1, Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л2.3
1.2.	Дешифрирование снимков, Цифровое картографирование	Лекции	3	1		Л2.1, Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л2.3
1.3.	Печать карты, составление отчетов	Лекции	3	1		Л2.1, Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л2.3

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
1.4.	Привязка растровых изображений	Сам. работа	3	16		Л2.1, Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л2.3
1.5.	Дешифрирование снимков	Сам. работа	3	20		Л2.1, Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л2.3
1.6.	Цифровое картографирование	Сам. работа	3	20		Л2.1, Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л2.3
1.7.	Печать карты, составление отчетов	Сам. работа	3	20		Л2.1, Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л2.3
1.8.	Привязка растровых изображений	Практические	3	6		Л2.1, Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л2.3
1.9.	Дешифрирование снимков	Практические	3	8		Л2.1, Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л2.3
1.10.	Цифровое картографирование	Практические	3	10		Л2.1, Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л2.3
1.11.	Печать карты, составление отчетов	Практические	3	4		Л2.1, Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л2.3

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные материалы для текущего контроля по разделам и темам дисциплины в полном объеме размещены в онлайн-курсе на образовательном портале «Цифровой университет АлтГУ» - <https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=4350>

ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ:

ПК-3: Способен проектировать и создавать базы пространственных данных с использованием геоинформационных систем и цифровой картографической информации

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ЗАКРЫТОГО ТИПА:

1. Подход, трактующий геоинформатику как научную дисциплину, изучающую природные и социально-экономические геосистемы посредством компьютерного моделирования на основе баз данных и географических знаний, - это:

А. научно-познавательный подход

Б. технологический подход

В. производственный подход

Г. географический подход

ОТВЕТ: а

2. Региональные геоинформационные системы выделяются в классификации ГИС:

А. по проблемной ориентации

Б. по тематической ориентации

В. по территориальному охвату

Г. по целям

ОТВЕТ: в

3. Пространственная привязка данных с использованием географических или декартовых координат является:

- А. прямой
- Б. косвенной
- В. как прямой, так и косвенной
- Г. ни прямой, ни косвенной

ОТВЕТ: а

4. Наложение слоев в ГИС - это:

- А. дигитайзинг
- Б. привязка
- В. оверлей
- Г. аппроксимация

ОТВЕТ: в

5. К активным датчикам дистанционного зондирования относятся:

- А. инфракрасные сканеры
- Б. фото-сканеры
- В. радары
- Г. многоканальные сканеры

ОТВЕТ: в

6. Одиночные снимки в одном диапазоне спектра называются:

- А. панхроматическими
- Б. многозональными
- В. гиперспектральными
- Г. мультиспектральными

ОТВЕТ: а

7. Количество спутников в системе ГЛОНАСС:

- А. 20
- Б. 30
- В. 16
- Г. 24

ОТВЕТ: г

8. Начальный этап становления автоматизации обработки пространственной информации относится:

- А. к 40 - 50-м г.г. XX века
- Б. к 50 – 60-м г.г. XX века
- В. к 60 – 70-м г.г. XX века
- Г. к 70 – 80-м г.г. XX века

ОТВЕТ: б

9. Преобразование растрового формата в векторный называется:

- А. шаблоном представления
- Б. сопоставлением
- В. интегрированием
- Г. конвертированием

ОТВЕТ: г

10. Локальные снимки, на которых изображаются части регионов, выделяются в классификации снимков:

- А. по спектральному диапазону
- Б. по обзорности
- В. по масштабу
- Г. по разрешению

ОТВЕТ: б

11. При анализе спутниковых изображений общее очертание, структура или схема объектов трактуется как:

- А. форма

Б. размер
В. текстура
Г. ассоциация
ОТВЕТ: а

12. Какие из нижеперечисленных форматов относятся к растровым форматам:

А. DXF
Б. GIFF
В. TIFF
Г. JPEG
Д. PIG
ОТВЕТ: бвг

13. Ввод данных в ГИС

А. процедура копирования цифровых данных в базу данных ГИС.
Б. процедура кодирования данных в компьютерно-читаемую форму и их запись в базу данных ГИС
В. сканирование бумажных карт
ОТВЕТ: б

14. Управленческие информационные системы используют для

А. решения проблем, развитие которых трудно прогнозировать
Б. изменения постановки решаемых задач
В. реализации технологий, максимально ориентированных на пользователя
Г. поддержки принятия решений на уровне контроля за операциями
ОТВЕТ: г

15. Преимущества применения материалов дистанционного зондирования (космических съемок)

А. ограниченность времени выполнения работ по обработке (дешифрированию) вегетационным периодом
Б. эффективность при обследованиях больших территорий
В. необходимость использования дорогостоящего программного обеспечения
Г. высокая стоимость исходных данных (космических снимков)
ОТВЕТ: б

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЗАДАНИЙ ЗАКРЫТОГО ТИПА:

Каждое задание оценивается 1 баллом. Оценивание КИМ в целом:

«отлично» – верно выполнено 85-100%;
«хорошо» – верно выполнено 70-84%;
«удовлетворительно» – верно выполнено 51-69%;
«неудовлетворительно» – верно выполнено 50% и менее заданий.

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ОТКРЫТОГО ТИПА:

1. Информационная система - это совокупность процессов манипулирования с исходными данными в целях.....информации, пригодной для принятия решений
ОТВЕТ: получения

2. Как называются данные передаваемые спутниками геопозиционирования (GPS, ГЛОНАСС), включая информацию об орбитах спутников, а также временные и атмосферные поправки. Эти данные используются для ускорения процедуры «захвата» спутников. Информация об орбитах представляется упрощенными данными об эфемеридах спутников.
ОТВЕТ: альманах

3. Как называется карта, которая показывает одно изучаемое явление. То есть карта, показывающая необобщенные или мало обобщенные показатели какого-либо явления (например, карта температур) или же только отдельные стороны объекта (например, карта экспозиции склонов рельефа).
ОТВЕТ: аналитическая карта

4. Термин, широко применяемый в системах поиска пространственных данных ДЗ и других. Обычно такой поиск задается пользователем по различным критериям – крайними точками широты-долготы, границами стран, регионов, городов, заранее подготовленным векторным слоем и т.д
ОТВЕТ: область интереса

5. Одна из морфометрических характеристик рельефа, характеризующая пространственную ориентацию

наклона элементарного склона (вместе с углом наклона). Другими словами – ориентация наклона склона по сторонам света.

ОТВЕТ: экспозиция склона

6. Радиометрические корректировки космического снимка, направленные на компенсацию эффектов избирательности рассеянного света, обусловленные средой прохождения излучения, а именно, атмосферой.

ОТВЕТ: атмосферная коррекция

7. Слой мультиспектрального изображения, полученный в результате дистанционного зондирования и представляющий сигнал в определенной части электромагнитного спектра

ОТВЕТ: канал

8. Карта, которая выполняет функцию единого пространственного базиса, на основе которого размещаются тематические данные пользователей, решающих разнообразные прикладные задачи.

ОТВЕТ: базовая карта или топографическая

9. Определение возможной принадлежности обнаруженного на снимке из космоса объекта зондирования к установленной группе.

ОТВЕТ: классификация изображения

10. Карта, одновременно показывающая несколько различных взаимосвязанных явлений (или несколько свойств одного явления), но каждое в своей системе показателей.

ОТВЕТ: комплексная карта

11. Как называется процедура исправления значений яркостей пикселей изображения с целью устранения в данных отклонений, вызванных не объектом, который наблюдается, а другими причинами, например, воздействием атмосферы, неуправляемым изменением параметров технического средства ДЗЗ т.п. При данной процедуре также удаляются дефекты изображения, наблюдаемые как сбойные пиксели изображения, выпадающие строки и черезполосица (stripping).

ОТВЕТ: радиометрическая коррекция

12. Как называется масштаб, при котором символы на карте отображаются в своём истинном размере, указанном в единицах страницы. При изменении экстенга размер текстов и символов изменяется вместе с изображением. Если данный масштаб не установлен, символы будут выглядеть одинаково во всех масштабах.

ОТВЕТ: Базовый масштаб

13. Как называются данные о поверхности Земли, объектах, расположенных на ней или в ее недрах, полученные в процессе съемок любыми неконтактными, т.е. дистанционными методами.

ОТВЕТ: данные дистанционного зондирования (ДДЗ)

14. Как называется набор инструкций, хранящийся обычно в файле и интерпретируемый в ходе выполнения. Он обычно пишется на языках динамического программирования. В ArcGIS - на языке Python, а в приложениях Google на языке KML.

ОТВЕТ: скрипт

15. Как называется процедура пластического полутонового изображения рельефа путем наложения теней, обычно темно-серых, серо-синих или коричневых тонов. Чаще её применяют при боковом освещении, предполагая, что источник света находится в левом верхнем углу карты (северо-западное освещение). Иногда она выполняется на основе цифровых моделей рельефа в виде растрового полутонового изображения.

ОТВЕТ: отмывка

16. Какой элемент карты призван разъяснить значение использованных на ней условных знаков?

ОТВЕТ: условные обозначения, легенда

17. Как называются условные знаки, применяемые для отображения объектов большой протяженности?

ОТВЕТ: линейные

18. Как называется процедура взаимного размещения в пределах рамки самой картографируемой территории, названия карты, легенды, дополнительных карт (врезок) и других данных?

ОТВЕТ: компоновка

19. Как называется этап создания опытного образца ГИС?

ОТВЕТ: прототипирование

20. Как называется процедура исключения избыточной информации на карте

ОТВЕТ: генерализация

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ЗАДАНИЙ ОТКРЫТОГО ТИПА:

«Отлично» – Ответ полный, развернутый. Вопрос точно и исчерпывающе передан, терминология сохранена, студент превосходно владеет основной и дополнительной литературой, ошибок нет;

«Хорошо» – Ответ полный, хотя краток, терминологически правильный, нет существенных недочетов.

Студент хорошо владеет пройденным программным материалом; владеет основной литературой, суждения правильны;

«Удовлетворительно» – Ответ неполный. В терминологии имеются недостатки. Студент владеет программным материалом, но имеются недочеты. Суждения фрагментарны;

«Неудовлетворительно» – Не использована специальная терминология. Ответ в сущности неверен.

Переданы лишь отдельные фрагменты соответствующего материала вопроса. Ответ не соответствует вопросу или вовсе не дан.

5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Не предусмотрено

5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация заключается в проведении в конце семестра зачет по всему изученному курсу. Зачет проводится в устной форме по билетам. В билет входит 2 вопроса: 1 вопрос теоретического характера и 1 вопрос практико-ориентированного характера.

ВОПРОСЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

1. Методы геоинформационного картографирования
2. Преобразования форматов данных географической информации
3. Модели пространственной информации
4. Растровый и векторный типы данных. Достоинства и недостатки.
5. Веб-картография, Интернет-ГИС и геотелекоммуникация
6. Структура и классификация географических информационных систем. Основные функции ГИС
7. Технические и программные способы ввода данных в ГИС.
8. Триангуляционные модели (построение и использование).
9. Методы тематического согласования слоев информации в ГИС.
10. Представление точечных, линейных и площадных объектов на цифровой карте.

ВОПРОСЫ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ХАРАКТЕРА

1. Краткий обзор современных программных средств для создания электронных карт.
2. Атрибутивные таблицы. Операции с таблицами атрибутов данных.
3. Надписи на картах и их значение
4. Компьютерное построение изолинейных карт.
5. Устройства и методы цифрования.
6. Источники данных используемые в ГИС. Способы получения данных
7. Использование цифровых моделей рельефа (ЦМР) в ГИС. Способы их получения.
8. Картографические базы и банки данных, этапы их проектирования.
9. Использование метода нечетких множеств при тематическом согласовании слоев.
10. Цифровые, электронные и компьютерные карты.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ:

«Отлично» (зачтено): студентом дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленные вопросы, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок.

«Хорошо» (зачтено): студентом дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения

обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускаются неточности в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями. «Удовлетворительно» (зачтено): студентом дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий.

«Неудовлетворительно» (не зачтено): студентом дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, неумением давать аргументированные ответы. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено. Студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.

Приложения

Приложение 1.  [ФОС_Прикл. гео.системы.docx](#)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	под ред. В. С. Тикунова	Геоинформатика (Кн. 1): учеб. для вузов: в 2 кн.	Академия, 2008	
Л1.2	Макаров К.Н.	ИНЖЕНЕРНАЯ ГЕОДЕЗИЯ 2-е изд., испр. и доп. Учебник для вузов:	М.:Издательство Юрайт, 2018	https://biblio-online.ru/book/E3D5E666-879E-4D12-A5EC-80DB129FFC1D

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	К.В. Шошина, Р.А. Алешко	Геоинформационные системы и дистанционное зондирование. Ч.1.: учебное пособие	Архангельск : ИД САФУ, 2014	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=312310
Л2.2	К.В. Шошина; Р.А. Алешко	Геоинформационные системы и дистанционное зондирование. Ч.1.: учебник	Архангельск : ИД САФУ, 2014	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=312310
Л2.3	О.И. Жуковский	Геоинформационные системы: учебное пособие	Томск: Эль Контент, 2014	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480499

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

	Название	Эл. адрес
Э1	Сайт компании "Совзонд"	http://www.sovzond.ru/about/publications/543/4822.html
Э2	ГИС-ассоциация. Официальный сайт.	http://www.gisa.ru
Э3	Инженерно-технологический центр Сканекс. Официальный сайт.	http://www.scanex.ru

Э4	Компания Дата+. Официальный сайт.	https://www.dataplus.ru/
Э5	Яровых В.Б., Земчихин А.В. Организация работ по созданию цифровых картографических материалов Независимый консультационный центр «ГеоСфера». Наши публикации	http://www.geosphera.ru
Э6	Яровых В.Б. Проблема качества векторных цифровых карт для ГИС Независимый консультационный центр «ГеоСфера». Наши публикации	http://www.geosphera.ru
Э7	Электронный курс в Moodle "Прикладные геоинформационные системы"	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=2266

6.3. Перечень программного обеспечения

Гис-пакет
Табличный процессор
Microsoft Office 2010 (Office 2010 Professional, № 4065231 от 08.12.2010), (бессрочно);
Microsoft Windows 7 (Windows 7 Professional, № 61834699 от 22.04.2013), (бессрочно);
Chrome (<http://www.chromium.org/chromium-os/licenses>), (бессрочно);
7-Zip (<http://www.7-zip.org/license.txt>), (бессрочно);
AcrobatReader
(http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf), (бессрочно);
ASTRA LINUX SPECIAL EDITION (<https://astralinux.ru/products/astra-linux-special-edition/>), (бессрочно);
LibreOffice (<https://ru.libreoffice.org/>), (бессрочно);
Веб-браузер Chromium (<https://www.chromium.org/Home/>), (бессрочно);
Антивирус Касперский (<https://www.kaspersky.ru/>), (до 23 июня 2024);
Архиватор Ark (<https://apps.kde.org/ark/>), (бессрочно);
Okular (<https://okular.kde.org/ru/download/>), (бессрочно);
Редактор изображений Gimp (<https://www.gimp.org/>), (бессрочно)

6.4. Перечень информационных справочных систем

<https://gis-lab.info>
<http://mapbasic.ru/>
<http://pbprog.ru/webservices/csc/>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Помещение для самостоятельной работы	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры, ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АлтГУ
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)
406М	лаборатория "Научно-образовательный центр геоинформационных технологий" - учебная аудитория для проведения	Учебная мебель на 16 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска магнитно-маркерная – 1 шт.;

Аудитория	Назначение	Оборудование
	занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	компьютеры: ACPI x64-based PC, Intel (R) Core (TM) i5-3470, 3200 MHz, 3200 MHz – 15 ед.; интерактивная доска: Triumph MULTI TOUCH 78 – 1ед.

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

По дисциплине предусмотрены лекционные, лабораторные занятия, самостоятельная работа. На аудиторных занятиях будет представлен как основной материал, касающийся базовых представлений и навыков о принципах работы в ГИС, так и методов решения различных ГИС задач.

Лабораторные занятия предполагают из себя проверку знаний по текущим темам в форме лабораторных работ, получения консультаций по сложным вопросам реализации лабораторных работ (ГИС проектов) и их сдачу преподавателю.

На самостоятельную работу студентам отводится более 50% нагрузки по дисциплине, поэтому она предполагает элементы самостоятельного изучения теоретического материала, связанного с историей развития ГИС, пространственным анализом.

Результат освоения дисциплины – зачет, который выставляется студентам на основе знаний, умений и навыков, приобретенных в процессе изучения дисциплины. Критерии получения зачета основаны на балльно-рейтинговой системе, которая приведена в ФОС дисциплины.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Веб-картографирование и инфраструктура пространственных данных рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра физической географии и геоинформационных систем
Направление подготовки	05.04.02. География
Профиль	Геоинформационные технологии в биоклиматологии и рекреологии
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Учебный план	05_04_02_География_ГИТвКЛИМ-2023

Часов по учебному плану	108	Виды контроля по семестрам
в том числе:		зачеты: 3
аудиторные занятия	32	
самостоятельная работа	76	

Распределение часов по семестрам

Курс (семестр)	2 (3)		Итого	
	Неделя 12			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	8	8	8	8
Практические	24	24	24	24
Сам. работа	76	76	76	76
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
Ст.преп., Легачева Н.М.

Рецензент(ы):
к.г.н., Доцент, Козырева Ю.В.

Рабочая программа дисциплины
Веб-картографирование и инфраструктура пространственных данных

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 05.04.02 География (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 895)

составлена на основании учебного плана:
05.04.02 География
утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра физической географии и геоинформационных систем

Протокол от 16.05.2023 г. № 10
Срок действия программы: 2023-2025 уч. г.

Заведующий кафедрой
Ненашева Г.И.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра физической географии и геоинформационных систем

Протокол от 16.05.2023 г. № 10
Заведующий кафедрой *Ненашева Г.И.*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	Формирование навыков использования современных информационных веб-технологий в научной и производственной деятельности в области географии, а также формирование у студентов навыков использования веб-геоинформационных систем.
------	--

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.02.ДВ.01.01

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-3	Способен проектировать и создавать базы пространственных данных с использованием геоинформационных систем и цифровой картографической информации
ПК-3.1	Знает методологию и методические подходы к проектированию и разработке геоинформационных систем и баз данных цифровой картографической информации
ПК-3.2	Умеет применять геоинформационные технологии к комплексным и отраслевым географическим исследованиям
ПК-3.3	Владеет навыками геоинформационного проектирования и создания баз данных цифровой картографической информации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	ПК-3.1. Знает методологию и методические подходы к проектированию и разработке геоинформационных систем и баз данных цифровой картографической информации.
3.2.	Уметь:
3.2.1.	ПК-3.2. Умеет применять геоинформационные технологии к комплексным и отраслевым географическим исследованиям.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	ПК-3.3. Владеет навыками геоинформационного проектирования и создания баз данных цифровой картографической информации.

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Вычислительные сети и Internet						
1.1.	Общие понятия вычислительных сетей и средств коммуникации	Лекции	3	2		Л1.1, Л2.1, Л3.3
1.2.	Web-приложения	Лекции	3	2		Л3.1, Л2.5, Л2.2, Л1.1
1.3.	Структура документа HTML	Практические	3	4		Л3.2, Л2.2, Л2.4, Л1.1
1.4.	СУБД и серверы баз данных	Практические	3	2		Л3.1, Л3.2, Л2.2, Л2.4

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
1.5.	Дополнительные модули для браузеров, предназначенные для создания пользовательского интерфейса	Сам. работа	3	26		ЛЗ.1, Л2.5, ЛЗ.2, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л1.1, Л2.1, ЛЗ.3
Раздел 2. Принципы разработки web-приложений						
2.1.	Картографические сервисы и порталы	Лекции	3	2		ЛЗ.1, Л2.2, Л2.4, Л1.1
2.2.	ГИС-Сервисы	Лекции	3	2		ЛЗ.2, Л2.2, Л2.4, Л1.1
2.3.	Основные виды приложений в web-картографии	Практические	3	2		ЛЗ.1, Л2.5, ЛЗ.2, Л1.1, ЛЗ.3
2.4.	Открытые картографические стандарты	Практические	3	2		ЛЗ.1, Л2.3, Л1.1, ЛЗ.3
2.5.	Геопорталы и картографические сервисы	Практические	3	4		ЛЗ.1, Л1.1, Л2.1, ЛЗ.3
2.6.	Обзор известных ГИС-сервисов	Практические	3	2		ЛЗ.1, Л2.3, Л1.1, ЛЗ.3
2.7.	Работа с ArcGIS Online	Практические	3	4		ЛЗ.1, Л1.1, Л2.1, ЛЗ.3
2.8.	Публикация ГИС-ресурсов в качестве web-сервисов	Практические	3	2		ЛЗ.1, Л2.3, Л1.1, ЛЗ.3
2.9.	Кэширование картографических сервисов	Практические	3	2		ЛЗ.1, Л1.1, Л2.1, ЛЗ.3
2.10.	Сервисы ArcGIS	Сам. работа	3	50		ЛЗ.1, Л2.5, ЛЗ.2, Л2.2, Л2.3, Л2.4, Л1.1, Л2.1, ЛЗ.3

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
см. ФОС по дисциплине
5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)
см. ФОС по дисциплине
5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
см. ФОС по дисциплине

Приложения

Приложение 1.  [Веб-картографирование и инфраструктура пространственных данных.docx](#)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл.
Л1.1	Е. Г. Капралов и др. ; под ред. В. С. Тикуно-ва	Геоинформатика: учеб. для вузов: в 2 кн Кн. 2	М. : Академия, 2010	

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл.
Л2.1	Е.П. Крупочкин [и др.]	Теоретико-методические основы количественной оценки и интерпретации информации: учебное пособие	АлтГУ: Барнаул, 2011	
Л2.2	Е. Г. Капралов [и др.] ; под ред. В. С. Тикунова	Геоинформатика: учеб. для вузов	М.: Академия, 2010	
Л2.3	Суханов Сергей Иванович	Математическое моделирование пространственного положения геообъектов и интервальное оценивание его точности: автореферат дис. ... канд. техн. наук	Барнаул, 2011	
Л2.4	под. ред. В.С. Тикунова	Геоинформатика: учеб. для вузов: в 2 кн	М.: Академия., 2008	
Л2.5	Пауэлл Т.А.	Web-дизайн: руководство	БХВ-Петербург, 2002	

6.1.3. Дополнительные источники

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл.
Л3.1	Тикунов В.С.,	Сборник задач и упражнений по	М.: Академия, 2005	

	Капралов Е.Г., Заварзин А.В., Ильясов А.К., Кравцова В.И., Лурье И.К., Рыльский И.А.	геоинформатике: учеб. пособие для вузов		
Л3.2	под. ред. В. С. Тикунова	Основы геоинформатики: учеб. пособие для вузов	Академия, 2004	
Л3.3	К.В. Шошина, Р.А. Алешко	Геоинформационные системы и дистанционное зондирование: учебное пособие	Архангельск: ИД САФУ, 2014	http

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационных систем

	Название	Эл. адрес
Э1	WEB-КАРТОГРАФИРОВАНИЕ	http://gis.psu.ru/wp-content/uploads/2015/12/Web-%D0%BA%D0%B0%D1%80%D1%82%D0%BE%D0%B3%D1%80%D0%B31.07.pdf?ysclid=l7fuz2edxu804611858
Э2	Веб-ГИС (Компьютерра, 749, 2008)	https://gis-lab.info/qa/webgis.html?ysclid=l7g0hxask7970610120
Э3	Картографический веб-сервис своими руками. Часть 1: Обзор инструментария	https://habr.com/ru/company/m2m/blog/136428/?ysclid=l7g0jfmzj8154630054
Э4	Публикация карт в сети Интернет: эволюция картографии	https://cyberleninka.ru/article/n/publikatsiya-kart-v-seti-internet-evolyutsiya-ka
Э5	Краткая история веб-картографии	https://gis.krasn.ru/blog/review/history
Э6	Курс в Moodle "Веб-картографирование и инфраструктура пространственных данных"	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=10446

6.3. Перечень программного обеспечения

Microsoft Office 2010 (Office 2010 Professional, № 4065231 от 08.12.2010), (бессрочно);
Microsoft Windows 7 (Windows 7 Professional, № 61834699 от 22.04.2013), (бессрочно);
Chrome (<http://www.chromium.org/chromium-os/licenses>), (бессрочно);
7-Zip (<http://www.7-zip.org/license.txt>), (бессрочно);
AcrobatReader (http://www.wimages.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-ASTRA LINUX SPECIAL EDITION) (<https://astralinux.ru/products/astra-linux-special-edition/>), (бессрочно);
LibreOffice (<https://ru.libreoffice.org/>), (бессрочно);
Веб-браузер Chromium (<https://www.chromium.org/Home/>), (бессрочно);
Антивирус Касперский (<https://www.kaspersky.ru/>), (до 23 июня 2024);
Архиватор Ark (<https://apps.kde.org/ark/>), (бессрочно);
Okular (<https://okular.kde.org/ru/download/>), (бессрочно);
Редактор изображений Gimp (<https://www.gimp.org/>), (бессрочно)

MapInfo Professional (P) - Nodeljcked, MINWRS1200026830 от 12.10.2014 (бессрочная)

ArcGIS Desktop Advanced Educational Teaching Lab Pak (31), v. 10.3.1, № 302914 от 12.02.16 (бессрочная)
7-Zip
AcrobatReader
DjVu reader, <http://djvureader.org/>

6.4. Перечень информационных справочников

Open Geospatial Consortium, Inc. (OGC) – Web Map Service (WMS)
Web Coverage Service (WCS)

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
500М	лаборатория "Научно-образовательный центр геоинформационных технологий" - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 15 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска меловая 1 шт.; ПК: BENQ XL2411 - 5 ед.; интерактивная доска: Triumph Multi touch - 1 ед.; Графическая рабочая станция DEPO Race (4 шт); GPS Spectra Precision Epoch; Комплект GNSS GPS/ГЛОНАСС; Плоттер Canon iPF605; Интерактивная система для голосования SMART, 12 пультов; сканер протяжной формата A0 Canon; 8 плакатов.
Помещение для самостоятельной работы	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры, ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АлтГУ
500М	лаборатория "Научно-образовательный центр геоинформационных технологий" - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 15 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска меловая 1 шт.; ПК: BENQ XL2411 - 5 ед.; интерактивная доска: Triumph Multi touch - 1 ед.; Графическая рабочая станция DEPO Race (4 шт); GPS Spectra Precision Epoch; Комплект GNSS GPS/ГЛОНАСС; Плоттер Canon iPF605; Интерактивная система для голосования SMART, 12 пультов; сканер протяжной формата A0 Canon; 8 плакатов.

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

8.1 Методические указания обучающимся к лекциям по дисциплине "Веб-картографирование и инфраструктура пространственных данных"

В ходе лекционных занятий по дисциплине необходимо вести конспектирование учебного материала. Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента.

В процессе конспектирования не следует записывать дословно всю лекцию. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять, оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов общераспространенных слов и выражений. Специфичные термины и их сокращения будут акцентированы

преподавателем дополнительно.

Работа над конспектом лекции по дисциплине не заканчивается в лекционной аудитории, а продолжается студентом дома, при этом обучающийся повторно ознакоми́вается с содержанием лекционного материала, знакомится с рекомендованной литературой, особенно нормативно-правовыми актами и методиками государственной кадастровой оценки, делает себе пометки в тексте лекции, или продолжает конспект. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

8.2. Методические указания обучающимся при подготовке к семинарам, практическим занятиям
Семинары и практические занятия по дисциплине не предусмотрены.

8.3. Методические указания обучающимся при подготовке к выполнению лабораторных практикумов

8.4. Методические указания обучающимся при выполнении курсовых работ

Курсовые работы по дисциплине» не предусмотрены.

8.5. Методические указания обучающимся для организации самостоятельной работы

Основной формой самостоятельной работы обучающихся является изучение конспекта лекций, их дополнение рекомендованной литературой, активное участие на семинарах и подготовка докладов и презентаций по основным проблемам дисциплины.

Основой самостоятельной работы студентов является работа с рекомендованной литературой. Список основной и дополнительной литературы по дисциплине приведен в РПД .

Изучение дисциплины следует начинать с проработки РПД .

Правила самостоятельной работы с литературой

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться;
- Перечень книг должен быть систематизированным (что необходимо для обязательно-го прочтения, что пригодится для написания рефератов, а что может расширить Вашу общую культуру и т.д.).
- Не пытайтесь читать быстро, вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном.

Подготовка рефератов направлена на развитие и закрепление у студентов навыков самостоятельного глубокого, творческого и всестороннего анализа научной, методической и другой литературы по актуальным проблемам дисциплины; на выработку навыков и умений грамотно и убедительно излагать материал, четко формулировать теоретические обобщения, выводы и практические рекомендации.

Рефераты должны отвечать высоким квалификационным требованиям в отношении научности содержания и оформления.

Темы рефератов, как правило, посвящены рассмотрению одной проблемы. Объем реферата может быть от 12 до 15 страниц машинописного текста, отпечатанного через 1,5 интервала, а на компьютере через 1 интервал (список литературы и приложения в объем не входят).

Текстовая часть работы состоит из введения, основной части и заключения.

Во введении студент кратко обосновывает актуальность избранной темы реферата, раскрывает конкретные цели и задачи, которые он собирается решить в ходе своего небольшого исследования.

В основной части подробно раскрывается содержание вопроса (вопросов) темы.

В заключении кратко должны быть сформулированы полученные результаты исследования и даны выводы.

Кроме того, заключение может включать предложения автора, в том числе и по дальнейшему изучению заинтересовавшей его проблемы.

В список литературы (источников и литературы) студент включает только те документы, которые он использовал при написании реферата.

В приложении (приложения) к реферату могут выноситься таблицы, графики, схемы и другие вспомогательные материалы, на которые имеются ссылки в тексте реферата.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Алтайский государственный университет»

Геоинформационное проектирование в туризме и рекреологии

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра физической географии и геоинформационных систем
Направление подготовки	05.04.02. География
Профиль	Геоинформационные технологии в биоклиматологии и рекреологии
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Учебный план	05_04_02_География_ГИТвКЛИМ-2023

Часов по учебному плану	108	Виды контроля по семестрам
в том числе:		зачеты: 3
аудиторные занятия	32	
самостоятельная работа	76	

Распределение часов по семестрам

Курс (семестр)	2 (3)		Итого	
	Неделя 12			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	6	6	6	6
Практические	26	26	26	26
Сам. работа	76	76	76	76
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
старший преподаватель, Дьякова Г.С.

Рецензент(ы):
к.г.н., доцент, Козырева Ю.В.

Рабочая программа дисциплины
Геоинформационное проектирование в туризме и рекреологии

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 05.04.02 География (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 895)

составлена на основании учебного плана:
05.04.02 География
утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра физической географии и геоинформационных систем

Протокол от 16.05.2023 г. № 10
Срок действия программы: 2020-2024 уч. г.

Заведующий кафедрой
к.г.н., доцент Ненашева Г.И.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра физической географии и геоинформационных систем

Протокол от 16.05.2023 г. № 10
Заведующий кафедрой *к.г.н., доцент Ненашева Г.И.*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	Формирование навыков работы в ГИС-программах и связанным с ними ПО; формирование общих представлений об основных методологических принципах организации геоинформационных систем, сфере их применения для развития туризма, способах функционирования и использования геоинформационных технологий в современном обществе при решении различных научно-технических задач
------	--

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.02.ДВ.01.01

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-3	Способен проектировать и создавать базы пространственных данных с использованием геоинформационных систем и цифровой картографической информации
ПК-3.1	Знает методологию и методические подходы к проектированию и разработке геоинформационных систем и баз данных цифровой картографической информации
ПК-3.2	Умеет применять геоинформационные технологии к комплексным и отраслевым географическим исследованиям
ПК-3.3	Владеет навыками геоинформационного проектирования и создания баз данных цифровой картографической информации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	Обобщенные функции ГИС-технологий, особенности применения ГИС с туристских исследованиях; основные подходы и методы комплексных географических исследований.
3.2.	Уметь:
3.2.1.	выявлять области применения информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности; решать стандартные задачи профессиональной деятельности с помощью информационно-коммуникационных технологий; проводить обработку и анализ растровой и векторной информации, интегрировать ГИС-технологии в учебную и научно-исследовательскую деятельность.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	в решении стандартных профессиональных задач профессиональной деятельности с помощью ГИС-технологий; использования ГИС-программ для интерпретации данных ДЗЗ и полевых исследований; навыками географического районирования с использованием геоинформационных технологий; навыки создания тематического картографического материала с помощью ГИС-программ.

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Основы картографирования в ArcGIS						
1.1.	Обобщенные функции	Лекции	3	2		Л2.1, Л1.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	ГИС-систем. Интерфейс программы ArcMap					
1.2.	Работа с растровыми изображениями	Практические	3	2		Л2.1, Л1.1
1.3.	Оцифровка изображений, создание слоев в проекте, работа с векторными данными	Практические	3	4		Л2.1, Л1.1
1.4.	Использование справочной информации при работет ArcGIS. Ознакомление со справкой	Сам. работа	3	18		Л2.1, Л1.1
1.5.	Применение ГИС в туристских исследованиях	Сам. работа	3	18		Л2.1, Л1.1
Раздел 2. ГИС-технологии в развитии туризма						
2.1.	ГИС в туристической деятельности. Создание и оформление карт	Лекции	3	4		Л2.1, Л1.1
2.2.	Анализ данных ДЗЗ	Практические	3	4		Л2.1, Л1.1
2.3.	Использование космических снимков для целей создания туристского продукта	Практические	3	4		Л2.1, Л1.1
2.4.	Использования данных ДЗЗ при картографировании географических объектов и объектов инфраструктуры	Практические	3	4		Л2.1, Л1.1
2.5.	Тематическое картографирование с помощью ГИС	Практические	3	8		Л2.1, Л1.1
2.6.	ДДЗ и ГИС	Сам. работа	3	12		Л2.1, Л1.1
2.7.	ГИС в научно-исследовательской деятельности	Сам. работа	3	14		Л2.1, Л1.1
2.8.	Подготовка к зачёту по дисциплине	Сам. работа	3	14		Л2.1, Л1.1

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
<p>Оценочные материалы для текущего контроля по разделам и темам дисциплины в полном объеме размещены в онлайн-курсе на образовательном портале «Цифровой университет АлтГУ» –</p> <p>ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ</p> <p>ПК-3: Способен проектировать и создавать базы пространственных данных с использованием геоинформационных систем и цифровой картографической информации</p> <p>Примеры заданий закрытого типа (выбор одного из вариантов)</p> <p>1. По пространственному (территориальному) охвату ГИС классифицируются как:</p> <p>а. Общегеографические</p>

- b. Региональные
- c. Общенациональные
- d. Локальные (в том числе муниципальные)
- e. Экологические и природопользовательские
- f. Отраслевые
- g. Глобальные (планетарные)

Ответ: b, c, d, g

2. Кадастровые планы относятся к

- a. Данным дистанционного зондирования (ДДЗ)
- b. Результатам полевых обследований территорий
- c. Статистическим данным
- d. Литературным данным
- e. Картографическим материалам

Ответ: e

3. Представление данных в виде двухмерной сетки, каждая ячейка которой содержит только одно значение, характеризующее объект - это

- a. Векторная структура данных
- b. Растровая структура данных
- c. Векторно-растровая структура данных
- d. Топологическая структура данных

Ответ: b

4. Территорию, занимаемую городом можно обозначить

- a. Точечным объектом
- b. Линейным объектом
- c. Областью (полигоном)

Ответ: c

5. Что НЕ относится к дистанционному зондированию земли (ДЗЗ)

- a. Определение колебания земли сейсмическими приборами
- b. Аэрофотосъемка
- c. Гидроакустические съемки рельефа морского дна
- d. Материалы, получаемые с космических аппаратов
- e. Определение скорости движения воздушных масс

Ответ: a, e

6. Географическое название, видовой состав растительности, характеристики почв относятся к

- a. Пространственным данным
- b. Пространственным характеристикам
- c. Атрибутивным данным

Ответ: c

7. Качественные или количественные характеристики пространственных объектов, выражающиеся, как правило, в алфавитно-цифровом виде характеризуются

- a. Пространственными данными
- b. Пространственными характеристиками
- c. Атрибутивными данными

Ответ: c

8. ArcCatalog служит для...

- a. пространственного анализа
- b. управления геоданными
- c. компоновки карт

Ответ: b

9. В отличие от файлов покрытия шейп-файлы ... информацию о топологических связях между объектами или классами объектов.

- a. содержат
- b. не содержат
- c. игнорируют

Ответ: b

10. Свойство, качественный или количественный признак, характеризующий пространственный объект называется...

- a. атрибутом
- b. моделью данных
- c. топологией

Ответ: a

11. Способ отображения одной поверхности на другую, устанавливающий аналитическую зависимость между координатами точек эллипсоида (сферы) и соответствующих точек плоскости называется...

- a. картографической сеткой
- b. картографическим моделированием
- c. картографической проекцией

Ответ: c

12. Для картографирования малоизученных и труднодоступных районов используют:

- a) картографические источники мелких масштабов
- б) результаты гидрометеорологических измерений
- в) астрономо-геодезические данные
- г) данные ДЗЗ

Ответ: г

13. В нашей стране за абсолютный нуль принят многолетний средний уровень:

- a) Балтийского моря
- б) Черного моря
- в) Каспийского моря
- г) Баренцева моря

Ответ: a

14. Карта теряет читаемость в случае:

- a) изменения её масштаба
- б) старения карты
- в) перегруженности информацией
- г) использования знаков движения в совокупности с качественным фоном

Ответ: в

15. Карта земельных участков, на которой нанесены все объекты и назначение земельных участков, называется:

- a) топографическая
- б) туристическая
- в) кадастровая
- г) спортивная

Ответ: в

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ: Каждое задание оценивается 1 баллом. Оценивание КИМ теоретического характера в целом:

«зачтено» – верно выполнено более 50% заданий; «не зачтено» – верно выполнено 50% или менее 50% заданий.

5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Не предусмотрено

5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация заключается в проведении в конце семестра зачёта по всему изученному курсу. Зачёт проводится в форме выполнения задания. Задание состоит из 11 пунктов. Итогом выполнения задания является создание ГИС-проекта и итоговой карты.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ: Каждый пункт задания оценивается 1 баллом.

Оценивание КИМ в целом:

Для зачёта: «зачтено» – верно выполнено более 50% пунктов в заданиях; «не зачтено» – верно выполнено 50% и менее 50% пунктов в заданиях.

Пример задания:

1. Создать новый проект и сохранить его под именем Славгородский район
2. Установить для фрейма данных проекцию WGS 1984, zona 45N
3. Загрузить в проект слой Алтайский_край
4. Создать новый слой из границ Славгородского района и сохранить его под именем Границы_Славгор_района
5. Добавить в проект и привязать растр 500k--n44-3_топокарта
6. Вырезать привязанный растр по границам района, итоговый растр сохранить под именем топокарта
7. Загрузить в проект слои реки_АК и озера_АК
8. Вырезать слои реки_АК и озера_АК по границам Славгородского района. Новые слои назвать реки_Славгор_района и озера_Славгор_района соответственно
9. Добавить подписи данных к слоям, отображающим реки и озера района
10. Оформить компоновку карты Славгородского района: включить в нее (сверху-вниз) слои Границы_Славгор_района, озера_Славгор_района, реки_Славгор_района, топокарта. В легенде отобразить только 3 верхних слоя.
11. Экспортировать карту в формат .jpg, 300 dpi, назвав ее Карта_итог.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	А.Д. Чудновский, М.А. Жукова	Информационные технологии управления в туризме: учебное пособие	М.: КноРус, 2011	

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Бочарников В.И., Лаврушина Е.Г., Блиновская Я.Ю.	Информационные технологии в туризме: учебное пособие	М.: Флинта, 2008	

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

	Название	Эл. адрес
Э1	Географические информационные системы и дистанционное зондирование	https://gis-lab.info/
Э2	Курс в Moodle	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=4030

6.3. Перечень программного обеспечения

Microsoft Office 2010 (Office 2010 Professional, № 4065231 от 08.12.2010), (бессрочно);
Microsoft Windows 7 (Windows 7 Professional, № 61834699 от 22.04.2013), (бессрочно);
Chrome (<http://www.chromium.org/chromium-os/licenses>), (бессрочно);
7-Zip (<http://www.7-zip.org/license.txt>), (бессрочно);
AcrobatReader
(http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf), (бессрочно);
ASTRA LINUX SPECIAL EDITION (<https://astralinux.ru/products/astra-linux-special-edition/>), (бессрочно);
LibreOffice (<https://ru.libreoffice.org/>), (бессрочно);
Веб-браузер Chromium (<https://www.chromium.org/Home/>), (бессрочно);
Антивирус Касперский (<https://www.kaspersky.ru/>), (до 23 июня 2024);
Архиватор Ark (<https://apps.kde.org/ark/>), (бессрочно);
Okular (<https://okular.kde.org/ru/download/>), (бессрочно);

Редактор изображений Gimp (<https://www.gimp.org/>), (бессрочно)

MapInfo Professional (P) - Nodeljcked, MINWRS1200026830 от 12.10.2014 (бессрочная);
ArcGIS Desktop Advanced Educational Teaching Lab Pak (31), v. 10.3.1, № 302914 от 12.02.16 (бессрочная)
7-Zip

AcrobatReader

ENVI 4.8, № 503626-1 от 16.12.2011 (бессрочная)

Chrome; <http://www.chromium.org/chromium-os/licenses>

6.4. Перечень информационных справочных систем

<https://sovzond.ru/>

<http://www.scanex.ru/>

<https://www.esri-cis.ru/>

<http://www.geosys.ru/index.php/zhurnal-geoinformatika/arkhiv-zhurnala>

Информационно справочная система СПС «КонсультантПлюс»: <http://www.consultant.ru/>

Электронная база данных «Scopus»: <http://www.scopus.com>

Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета: <http://elibrary.asu.ru/>

Научная электронная библиотека eLIBRARY: <http://elibrary.ru>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Помещение для самостоятельной работы	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры, ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АлтГУ
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)
405М	помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Штативы для тахеометра и геодезической GPS; листы карт из Атласа Алтайского края
406М	лаборатория "Научно-образовательный центр геоинформационных технологий" - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 16 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска магнитно-маркерная – 1 шт.; компьютеры: ACPI x64-based PC, Intel (R) Core (TM) i5-3470, 3200 MHz, 3200 MHz – 15 ед.; интерактивная доска: Triumph MULTI TOUCH 78 – 1ед.

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания обучающимся к лекциям по дисциплине:

В ходе лекционных занятий по дисциплине необходимо вести конспектирование учебного материала. В процессе конспектирования не следует записывать дословно всю лекцию. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять, оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени

будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов общераспространенных слов и выражений. Специфичные термины и их сокращения будут акцентированы преподавателем дополнительно.

Работа над конспектом лекции по дисциплине не заканчивается в лекционной аудитории, а продолжается студентом дома, при этом обучающийся повторно ознакоми́вается с содержанием лекционного материала, знакомится с рекомендованной литературой, особенно нормативно-правовыми актами и методиками государственной кадастровой оценки, делает себе пометки в тексте лекции, или продолжает конспект. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Методические указания обучающимся при подготовке к выполнению практических работ:

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретает практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается образное географическое мышление.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В ходе практических работ студенты ведут текстуальный конспект, отмечая основные алгоритмы выполнения задач.

В заключение преподаватель подводит итоги практической работы. Он может (выборочно) проверить конспекты студентов и, если потребуется, внести в них исправления и дополнения.

Изложение материала в ходе проведения практических работ идет последовательно: каждая следующая работа опирается на приобретенные в ходе выполнения предыдущих работ знания.

Методические указания обучающимся для организации самостоятельной работы:

Основной формой самостоятельной работы обучающихся является изучение конспекта практических работ, их дополнение рекомендованной литературой, рассмотрение возможностей приложения полученных знаний к теме своих научных исследований.

Основой самостоятельной работы студентов является работа с рекомендованными учебниками и электронными ресурсами, список которых приведен в РПД "Геоинформационные технологии в туризме". Изучение дисциплины следует начинать с проработки РПД "Геоинформационные технологии в туризме", особое внимание уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Методы обработки данных дистанционного зондирования Земли рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра физической географии и геоинформационных систем
Направление подготовки	05.04.02. География
Профиль	Геоинформационные технологии в биоклиматологии и рекреологии
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Учебный план	05_04_02_География_ГИТвКЛИМ-2023

Часов по учебному плану	108	Виды контроля по семестрам
в том числе:		зачеты: 3
аудиторные занятия	32	
самостоятельная работа	76	

Распределение часов по семестрам

Курс (семестр)	2 (3)		Итого	
	Неделя 12			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	6	6	6	6
Практические	26	26	26	26
Сам. работа	76	76	76	76
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
к.г.н., доцент, Останин О.В.

Рецензент(ы):
к.г.н., доцент, Козырева Ю.В.

Рабочая программа дисциплины
Методы обработки данных дистанционного зондирования Земли

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 05.04.02 География (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 895)

составлена на основании учебного плана:
05.04.02 География
утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра физической географии и геоинформационных систем

Протокол от 16.05.2023 г. № 10
Срок действия программы: 2023-2025 уч. г.

Заведующий кафедрой
к.г.н., доцент Ненашева Г.И.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра физической географии и геоинформационных систем

Протокол от 16.05.2023 г. № 10
Заведующий кафедрой *к.г.н., доцент Ненашева Г.И.*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	Формирование представления о базовых и прикладных информационных технологиях и способности использования современных информационных технологий при создании информационных систем.
------	--

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.02.ДВ.01.02

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-3	Способен проектировать и создавать базы пространственных данных с использованием геоинформационных систем и цифровой картографической информации
ПК-3.1	Знает методологию и методические подходы к проектированию и разработке геоинформационных систем и баз данных цифровой картографической информации
ПК-3.2	Умеет применять геоинформационные технологии к комплексным и отраслевым географическим исследованиям
ПК-3.3	Владеет навыками геоинформационного проектирования и создания баз данных цифровой картографической информации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	ПК-3.1. Знает методологию и методические подходы к проектированию и разработке геоинформационных систем и баз данных цифровой картографической информации.
3.2.	Уметь:
3.2.1.	ПК-3.2. Умеет применять геоинформационные технологии к комплексным и отраслевым географическим исследованиям
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	ПК-3.3. Владеет навыками геоинформационного проектирования и создания баз данных цифровой картографической информации

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Данные дистанционного зондирования Земли						
1.1.	Современное состояние космических съемок, применимых для мониторинга на локальном уровне наблюдений	Лекции	3	2		Л2.2, Л3.1, Л1.3, Л2.1, Л1.1, Л1.2
1.2.	Выбор материалов космических съемок	Лекции	3	2		Л2.2, Л3.1, Л1.3, Л2.1, Л1.1, Л1.2
1.3.	Методы обработки космических снимков.	Лекции	3	2		Л2.2, Л3.1, Л1.3, Л2.1,

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	Визуальное дешифрирование. Дешифрирование с обучением.					Л1.1, Л1.2
1.4.	Физические основы дистанционного зондирования Земли (ДЗЗ). Форматы представления данных ДЗЗ. Метаданные. Каталоги спектральных сигнатур. Программа ENVI. Манипуляции с файлами ДЗЗ. Синтез изображений. Преобразование данных ДЗЗ к физическим величинам. Определение альbedo и интенсивности излучения. Атмосферная коррекция и коррекция дымки. Преобразование данных ДЗЗ к физическим величинам. Определение альbedo и интенсивности излучения. Атмосферная коррекция и коррекция дымки. Изучение настроек параметров ArcGIS, ERDAS IMAGINE и ENVI. Настройка ядра, настройка и изучение основных модулей. Вид. Интерфейс вида. Добавление изображений. Настройка параметров изображений. Открывание нескольких окон просмотра изображений. Географическое связывание видов, операция «Link». Связание окон.	Практические	3	8		Л2.2, Л3.1, Л1.3, Л2.1, Л1.1, Л1.2
1.5.	Интерпретация данных ДЗЗ "Сырые" данные ДЗЗ и этапы коррекции. Сравнение изображений разной глубины коррекции (обработки). Выборка данных. Построение одномерных статистик и гистограмм.	Практические	3	10		Л2.2, Л3.1, Л1.3, Л2.1, Л1.1, Л1.2
1.6.	Интерпретация данных ДЗЗ Модели сенсоров. Пространственное и спектральное разрешение. Спектральный отклик. Геометрические искажения (дисторсия). Характеристики	Практические	3	8		Л2.2, Л3.1, Л1.3, Л2.1, Л1.1, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	изображений. Выборка данных. Одномерные статистики изображения. Гистограмма. Многомерные статистики изображения. Спектральные преобразования. Пространство характеристик. Мультиспектральные отношения.					
1.7.	Изучение свойств и принципов обработки аэрокосмических снимков. Ознакомление с понятием компьютерного дешифрирования. Изучение изобразительных свойства аэрокосмических снимков. Освоение методики визуального дешифрирования снимков. Ознакомление с классификацией космических снимков.	Сам. работа	3	33		Л2.2, Л3.1, Л1.3, Л2.1, Л1.1, Л1.2
1.8.	Изучение методов съемки и съемочных платформ в дистанционном зондировании. Изучение технологии сканерной съемки. Ознакомление с фотограмметрической обработкой сканерных снимков. Ознакомление с основными способами компьютерной классификации объектов по снимкам. Изучение автономной и управляемой классификациями снимков. Ознакомление с принципами постклассификационной обработки многозональных космических снимков.	Сам. работа	3	43		Л2.2, Л3.1, Л1.3, Л2.1, Л1.1, Л1.2

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Задания открытого типа, устный опрос.

1. Понятие характеристики «пространственное разрешение» снимков.

Ответ: Пространственное разрешение — величина, характеризующая размер наименьших объектов, различимых на изображении. А это зависит от свойств системы, создающей изображение, а не только от количества пикселей на дюйм — ppi. Показатель «пространственное разрешение» подходит для оценки размера на местности того минимального объекта (или его отдельной детали), который изобразится на

снимке.

2. Классификация спутниковых снимков по пространственному разрешению.

Ответ:

Сверхвысокого разрешения – до 1 м,

Высокого разрешения – 1 – 10 м,

Среднего разрешения 10 – 30, м

Низкого разрешения 30 – 250, м

Очень низкого разрешения 250 – 3000, м

3. Понятие характеристики «радиометрическое разрешение».

Ответ:

Радиометрическое разрешение означает динамический диапазон или общее количество дискретных сигналов определенной мощности, которые может регистрировать датчик.

4. Типичные значения радиометрического разрешения в современных спутниках ДЗЗ.

Ответ:

В настоящее время, сенсоры, установленные на спутниках ДЗЗ, имеют радиометрическое разрешение не хуже 8 бит на пиксель. Есть сенсоры и с более высоким радиометрическим разрешением (например, 11 бит для WorldView-1, IKONOS, QuickBird, OrbView-3 и 16 бит для EO-1), позволяющим различать больше деталей на очень ярких или очень темных областях снимка.

5. Понятие «спектральная яркость объектов».

Ответ: Спектральная яркость – яркость объектов в разных зонах спектра электромагнитных волн видимого, ближнего и среднего инфракрасных диапазонов. Получение снимков в аэрокосмическом зондировании основывается на регистрации яркости объектов, которая в разных спектральных зонах неодинакова.

6. Панхроматические, мультиспектральные изображения и методы их получения.

Ответ: Панхроматические и мультиспектральные изображения являются основными инструментами удаленного зондирования земли. Они представляют собой спектральную информацию, полученную при помощи специальных датчиков на борту спутников, самолетов и других аппаратов.

Панхроматические изображения получают с помощью чувствительной к свету матрицы, способной регистрировать весь диапазон видимых лучей, включая УФ, видимый и ИК диапазоны.

Мультиспектральные изображения получают с помощью матриц, проводящих исследования только определенных длин волн, что позволяет получить более детальную и точную информацию о состоянии поверхности земли.

7. Основные виды орбит КА используются для целей ДЗЗ. Характеристики орбит.

Ответ:

1. Низкая орбита спутника (LEO) – 2000 км.

2. Солнечно-синхронная орбита (SSO) – 600 – 800 км.

3. Геостационарная орбита (GEO) – 36 000 км.

4. Высокоэллиптическая орбита (HEO) – 8000 – 120 000 км.

5. Молниеносные орбиты (MEO) – 12 000 – 15 000 км.

8. Определение высоты и периода обращения спутника для получения солнечно-синхронной орбиты.

Орбита должна прецессировать в восточном направлении на 360 градусов в год (приблизительно на 1 градус в день), компенсируя вращение Земли вокруг Солнца. Прецессия происходит за счет взаимодействия спутника с Землей, несферичной из-за полярного сжатия. Скорость прецессии зависит от наклона орбиты. Нужной скорости прецессии можно достичь лишь для определенного диапазона высот орбит (как правило, выбираются значения 600–800 км, с периодами 96–100 мин.), необходимое наклонение для упомянутого диапазона высот около 98°. Для орбит с большими высотами требуются весьма большие значения наклонения, из-за чего в зону посещения спутника перестают попадать полярные области

9. Какие преимущества обеспечивает использование круговых солнечно-синхронных орбит КА?

У ССО есть важное свойство – угол между нормалью к плоскости орбиты (из центра масс Земли) и направлением на Солнце практически не меняется во времени. Это позволяет реализовать, прежде всего, следующие возможности:

– разместить плоскость ССО так, чтобы спутник не попадал в тень Земли, что создает уникальные условия для работы системы энергоснабжения;

– учитывая, что спутник на ССО будет проходить широтные отметки в одно и то же солнечное время, разместить плоскость орбиты так, чтобы обеспечить наблюдение заданных территорий в соответствующие интервалы местного времени, что создаст необходимую светотеневую обстановку.

10. Какие орбиты КА обеспечивают максимальный охват территории?

Максимальный охват территории обеспечивают полярные и субполярные орбиты.

Критерии оценивания:

В ходе проверки оценивается:

1. Полнота изложения теоретического материала.

2. Правильность и/или аргументированность изложения (последовательность действий).

3. Самостоятельность ответа.
4. Использование дополнительной литературы (периодических научных изданий, научных избранных трудов и пр.).
5. Правильность ответов на вопросы.

Каждый критерий оценивается 1 баллом. Оценивание индивидуального задания в целом:

- «5» – 3,6–4 балла.
- «4» – 2,8–3,5 балла.
- «3» – 2–2,7 балла.
- «2» – менее 2 баллов.

Контрольные вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Индивидуальное практическое задание.

Многозональные спутниковые снимки Landsat скачиваются в виде упакованных в архив монохромных файлов формата GeoTIFF (*.tif).

Открытые многозонального изображения, состоящего из отдельных монохромных файлов – каналов, выполняется в программе MultiSpec следующим образом:

1. Из главного меню «File» => «Open Image...» или выбрать «Open» на панели инструментов. Появится диалоговое окно «Open Image File».
2. Выделить в окне те файлы каналов, которые должны быть включены в многозональное изображение. Следует обратить внимание на то, что при выделении более чем одного файла, опция в нижнем левом углу переключается в «Link selected files to new image window» (Привязать выделенные файлы к новому окну изображения).
3. После подтверждения открытия выбранных файлов появится диалоговое окно «Set Display Specifications for:» (Установить характеристики отображения для:). В большинстве случаев здесь ничего не меняется и все остается по умолчанию. Это окно позволяет устанавливать большое число параметров, используемых при показе собираемого изображения. Следует проконтролировать, что представляется полный размер сцены в разделе «Area to Display» (Территория отображения) и «Type» (Тип изображения) выбран «3-Channel Color» (3-канальный цветной).
4. Установить в группе «Channels» (Каналы) соответствие между цветом экрана RGB (Red – Красный, Green – Зеленый, Blue – Синий) и номерами каналов. Далее нажимаем «OK». В появившемся окне «Histogram» (Гистограмма) тоже подтверждаем «OK».

Если были открыты все каналы Landsat, то комбинация Red:3, Green:2, Blue:1 дает «натуральные цвета» на космоснимке, которая, впрочем, из-за сильного рассеяния атмосферой синего цвета используется мало.

Гораздо чаще, особенно при анализе состояния растительности, применяется комбинация «псевдоцвета» Red:4, Green:3, Blue:2, которая поэтому и устанавливается по умолчанию. Комбинацию каналов для Landsat-8 отличается от указанных здесь.

Следует заметить, что MultiSpec нумерует каналы по-своему, а не как это делает поставщик материалов.

Например, тепловой канал сцены Landsat 5 хранится в файле с именем «*_B6.tif», т.е. у поставщика это канал № 6. Однако при просмотре многозональной сцены, содержащей все каналы, включая и тепловой, он окажется седьмым. Объяснение этого таково: MultiSpec перенумерует каналы в порядке возрастания длины волны их диапазона. Тепловой канал характеризуется наибольшими длинами регистрируемых волн (10,4–12,5 мкм) из всех каналов материалов Landsat и поэтому он у MultiSpec следует после микроволнового канала № 7 (2,09–2,35 мкм).

В результате в отдельном графическом окне появится многозональное изображение, оформленное в соответствии с установленными параметрами.

Для изменения отображения комбинации необходимо в основном меню выбрать «Processor» => «Display Image...». В появившемся окне «Set Display Specifications for:» (Установить характеристики отображения для:) в разделе «Display» / «Channels» можно поменять номера каналов. Если нажать «Channel Descriptions...» (Описание каналов), то можно получить информацию под каким номером записан в программе тот или иной канал.

Критерии оценивания рефератов

В ходе проверки оценивается:

1. Полнота выполнения реферата;
2. Своевременность выполнения;
3. Правильность ответов на вопросы;
4. Самостоятельность подготовки реферата.

Каждая позиция оценивается 1 баллом. Оценивание реферата в целом:

- «5» – 3,6–4 балла.
- «4» – 2,8–3,5 балла.
- «3» – 2–2,7 балла.
- «2» – менее 2 баллов.

5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Не предусмотрены.

5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Процедура проведения: основным оценочным средством является устный зачет.

Перечень вопросов к зачету:

1. Понятие о дистанционном зондировании окружающей среды.
2. Этапы дистанционных исследований.
3. Обработка материалов зондирования.
4. Дистанционные методы.
5. Электромагнитное излучение. Виды, диапазоны и спектр ЭМИ. Видимое излучение.
6. Инфракрасное излучение. Радиоизлучение.
7. Влияние атмосферы на распространение излучения.
8. Преобразование излучения отражающей поверхностью.
9. Технология получения материалов ДЗЗ. Схема получения и обработки данных ДЗЗ.
10. Материалы ДЗЗ.
11. Технология сканерной съемки.
12. Разрешение изображения.
13. Системы ДЗЗ. Назначение. Основные технические характеристики.
14. Системы съемки спутников типа Landsat. История миссии.
15. Технологии миссии Landsat.
16. Анализ и интерпретация данных ДЗЗ. Понятие дешифрирования.
17. Дешифровочные признаки.
18. Применение вегетационных индексов. Определение вегетационного индекса.
19. Интерпретация значений NDVI

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**6.1. Рекомендуемая литература**

6.1.1. Основная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	К.В. Шошина, Р.А. Алешко	Геоинформационные системы и дистанционное зондирование. Ч.1.: учебное пособие	Архангельск : ИД САФУ, 2014	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=312310
Л1.2	под. ред. В.М. Владимирова	Дистанционное зондирование Земли: учебное пособие	Красноярск: СФУ, 2014	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364521
Л1.3	Кронберг П.	Дистанционное изучение Земли:	М. Недра, 2004	

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Рис У.	Основы дистанционного зондирования:	М. Техносила, 2006	
Л2.2	Чандра А.М., Гош С.К.	Дистанционное зондирование и географические информационные системы :	М.: Техносфера, 2006	

6.1.3. Дополнительные источники				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
ЛЗ.1	Шовенгердт Р.А.	Дистанционное зондирование. Модели и методы обработки изображений. :	М.: Техносфера, 2010	
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
	Название		Эл. адрес	
Э1	ГИС Лаборатория		http://gis-lab.info/	
Э2	Работа в ArcGIS		https://desktop.arcgis.com/ru/arcmap/	
Э3	Курс в Moodle "Методы обработки данных дистанционного зондирования Земли"		https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=3145#section-0	
6.3. Перечень программного обеспечения				
<p>Microsoft Office 2010 (Office 2010 Professional, № 4065231 от 08.12.2010), (бессрочно); Microsoft Windows 7 (Windows 7 Professional, № 61834699 от 22.04.2013), (бессрочно); Chrome (http://www.chromium.org/chromium-os/licenses), (бессрочно); 7-Zip (http://www.7-zip.org/license.txt), (бессрочно); AcrobatReader (http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf), (бессрочно); ASTRA LINUX SPECIAL EDITION (https://astralinux.ru/products/astra-linux-special-edition/), (бессрочно); LibreOffice (https://ru.libreoffice.org/), (бессрочно); Веб-браузер Chromium (https://www.chromium.org/Home/), (бессрочно); Антивирус Касперский (https://www.kaspersky.ru/), (до 23 июня 2024); Архиватор Ark (https://apps.kde.org/ark/), (бессрочно); Okular (https://okular.kde.org/ru/download/), (бессрочно); Редактор изображений Gimp (https://www.gimp.org/), (бессрочно)</p> <p>MapInfo Professional (P) - Nodeljcked, MINWRS1200026830 от 12.10.2014 (бессрочная); ArcGIS Desktop Advanced Educational Teaching Lab Pak (31), v. 10.3.1, № 302914 от 12.02.16 (бессрочная); QGIS свободная географическая информационная система с открытым кодом, https://qgis.org/ru/site FAR, http://www.farmanager.com/license.php?l=ru Chrome; http://www.chromium.org/chromium-os/licenses ENVI 4.8, № 503626-1 от 16.12.2011 (бессрочная)</p>				
6.4. Перечень информационных справочных систем				
<p>https://sovzond.ru/ http://www.scanex.ru/ https://www.esri-cis.ru/ Информационно справочная система СПС «КонсультантПлюс»: http://www.consultant.ru/ Электронная база данных «Scopus»: http://www.scopus.com Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета: http://elibrary.asu.ru/ Научная электронная библиотека eLIBRARY: http://elibrary.ru</p>				

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Помещение для самостоятельной работы	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры, ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную

Аудитория	Назначение	Оборудование
		информационно-образовательную среду АлтГУ
406М	лаборатория "Научно-образовательный центр геоинформационных технологий" - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 16 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска магнитно-маркерная – 1 шт.; компьютеры: ACPI x64-based PC, Intel (R) Core (TM) i5-3470, 3200 MHz, 3200 MHz – 15 ед.; интерактивная доска: Triumph MULTI TOUCH 78 – 1ед.
500М	лаборатория "Научно-образовательный центр геоинформационных технологий" - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 15 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска меловая 1 шт.; ПК: BENQ XL2411 - 5 ед.; интерактивная доска: Triumph Multi touch - 1 ед.; Графическая рабочая станция DEPO Race (4 шт); GPS Spectra Precision Epoch; Комплект GNSS GPS/ГЛОНАСС; Плоттер Canon iPF605; Интерактивная система для голосования SMART, 12 пультов; сканер протяжной формата A0 Canon; 8 плакатов.

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания обучающимся к лекциям по дисциплине:

В ходе лекционных занятий по дисциплине необходимо вести конспектирование учебного материала.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента.

В процессе конспектирования не следует записывать дословно всю лекцию. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять, оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов общераспространенных слов и выражений. Специфические термины и их сокращения будут акцентированы преподавателем дополнительно.

Работа над конспектом лекции по дисциплине не заканчивается в лекционной аудитории, а продолжается студентом дома, при этом обучающийся повторно ознакомливается с содержанием лекционного материала, знакомится с рекомендованной литературой, особенно нормативно-правовыми актами и методиками государственной кадастровой оценки, делает себе пометки в тексте лекции, или продолжает конспект.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

Методические указания обучающимся при подготовке к семинарам, практическим занятиям:

Планы семинарских занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по дисциплине.

Подготовка студентов к семинарскому занятию включает 2 этапа:

- 1) организационный;
- 2) закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;

- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретает практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта.

Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам.

На семинаре студенты ведут конспект. Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

- План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.
- Текстуральный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.
- Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.
- Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

В заключение преподаватель, как руководитель семинара, подводит итоги семинара. Он может (выборочно) проверить конспекты студентов и, если потребуется, внести в них исправления и дополнения.

Методические указания обучающимся для организации самостоятельной работы:

Основной формой самостоятельной работы обучающихся является изучение конспекта лекций, их дополнение рекомендованной литературой, активное участие на семинарах и подготовка докладов и презентаций по основным проблемам дисциплины.

Основой самостоятельной работы студентов является работа с рекомендованной литературой. Список основной и дополнительной литературы по дисциплине приведен в РПД.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки РПД.

Правила самостоятельной работы с литературой

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться;
- Перечень книг должен быть систематизированным (что необходимо для обязательно-го прочтения, что пригодится для написания рефератов, а что может расширить Вашу общую культуру и т.д.).
- Не пытайтесь читать быстро, вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном.

Подготовка рефератов направлена на развитие и закрепление у студентов навыков самостоятельного глубокого, творческого и всестороннего анализа научной, методической и другой литературы по актуальным проблемам дисциплины; на выработку навыков и умений грамотно и убедительно излагать материал, четко формулировать теоретические обобщения, выводы и практические рекомендации.

Рефераты должны отвечать высоким квалификационным требованиям в отношении научности содержания и оформления.

Темы рефератов, как правило, посвящены рассмотрению одной проблемы. Объем реферата может быть от 12 до 15 страниц машинописного текста, отпечатанного через 1,5 интервала, а на компьютере через 1 интервал (список литературы и приложения в объем не входят).

Текстовая часть работы состоит из введения, основной части и заключения.

Во введении студент кратко обосновывает актуальность избранной темы реферата, раскрывает конкретные

цели и задачи, которые он собирается решить в ходе своего небольшого исследования.

В основной части подробно раскрывается содержание вопроса (вопросов) темы.

В заключении кратко должны быть сформулированы полученные результаты исследования и даны выводы.

Кроме того, заключение может включать предложения автора, в том числе и по дальнейшему изучению заинтересовавшей его проблемы.

В список литературы (источников и литературы) студент включает только те документы, которые он использовал при написании реферата.

В приложении (приложения) к реферату могут выноситься таблицы, графики, схемы и другие вспомогательные материалы, на которые имеются ссылки в тексте реферата.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Применение ГИС в изучении природно-антропогенных систем рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра физической географии и геоинформационных систем
Направление подготовки	05.04.02. География
Профиль	Геоинформационные технологии в биоклиматологии и рекреологии
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Учебный план	05_04_02_География_ГИТвКЛИМ-2023

Часов по учебному плану	108	Виды контроля по семестрам	
в том числе:		зачеты:	3
аудиторные занятия	32		
самостоятельная работа	76		

Распределение часов по семестрам

Курс (семестр)	2 (3)		Итого	
	Неделя 12			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	8	8	8	8
Практические	24	24	24	24
Сам. работа	76	76	76	76
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
к.т.н., Доцент, Карманова М.В.

Рецензент(ы):
к.г.н., Доцент, Козырева Ю.В.

Рабочая программа дисциплины
Применение ГИС в изучении природно-антропогенных систем

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 05.04.02 География (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 895)

составлена на основании учебного плана:
05.04.02 География
утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра физической географии и геоинформационных систем

Протокол от 16.05.2023 г. № 10
Срок действия программы: 2022-2024 уч. г.

Заведующий кафедрой
Ненашева Г.И. канд. геогр. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра физической географии и геоинформационных систем

Протокол от 16.05.2023 г. № 10
Заведующий кафедрой *Ненашева Г.И. канд. геогр. наук, доцент*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	организовать деятельность студентов по изучению методов создания ГИС и использования их для информационного обеспечения принятия решений в управлении природопользованием, получение практических навыков использования ГИС-технологий для решения конкретных задач в области природопользования и охраны окружающей среды.
------	---

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.02.ДВ.01.02

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-3	Способен проектировать и создавать базы пространственных данных с использованием геоинформационных систем и цифровой картографической информации
ПК-3.1	Знает методологию и методические подходы к проектированию и разработке геоинформационных систем и баз данных цифровой картографической информации
ПК-3.2	Умеет применять геоинформационные технологии к комплексным и отраслевым географическим исследованиям
ПК-3.3	Владеет навыками геоинформационного проектирования и создания баз данных цифровой картографической информации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	ПК-1.1. Знает концептуальные основы, принципы, теоретические установки и методические подходы к проектированию и разработке геоинформационных систем и баз данных цифровой картографической информации, решению задач на основе ГИС-технологий ПК-5.1. Знает принципы работы технических и программных средств в геоинформационных системах
3.2.	Уметь:
3.2.1.	ПК-1.2. Умеет применять геоинформационные технологии к фундаментальным и прикладным географическим исследованиям, проектированию геоинформационных систем и баз данных цифровой картографической информации ПК-5.2. Умеет решать задачи профессиональной деятельности в области географии с использованием геоинформационных технологий, в том числе программирования в среде ГИС, веб-картографирования, инфраструктуры пространственных данных, создания прикладных геоинформационных систем
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	ПК-1.3. Владеет навыками научного анализа и синтеза в географических исследованиях; использования современных методов обработки и интерпретации информации при проведении научных и прикладных исследований с применением разноуровневых геоинформационных систем ПК-5.3. Умеет применять геоинформационные системы для исследования природных ресурсов, экологического состояния территории и анализа социально-экономических геосистем и процессов

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
-------------	-----------------------------	-------------	---------	-------	-------------	------------

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Геоинформационное обеспечение системы принятия решений в области природопользования						
1.1.	Существующее информационное обеспечение системы принятия решений в области природопользования	Лекции	3	4		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
1.2.	Геоинформатика. Географические информационные системы. Геоинформационные технологии. Данные. Информация. Знания. Пространственные данные. Пространственные объекты.	Сам. работа	3	8		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
1.3.	Концептуальные модели представления географической информации в ГИС. Ввод данных в ГИС. Источники пространственных данных для ГИС. Устройства для преобразования аналоговой пространственной информации в цифровую форму. Программы-векторизаторы. Растровая и векторная модели пространственных данных. Тип геометрии и размерность векторных данных. Пиксел и его пространственное разрешение. Грид.	Сам. работа	3	4		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
1.4.	Пространственная привязка и оцифровка топографической карты	Практические	3	2		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
1.5.	Хранение данных в ГИС. Функции системы управления базами данных (СУБД). Задачи и функции СУБД в ГИС. Основные модели баз данных. Базовые понятия реляционных баз данных. Язык реляционных баз данных SQL – функции и основные возможности.	Сам. работа	3	4		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
1.6.	Пространственная привязка и оцифровка почвенной карты. Заполнение атрибутивной базы данных	Практические	3	2		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
1.7.	Качество данных и контроль ошибок. Типы ошибок в данных и их	Сам. работа	3	4		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	источники. Позиционная точность данных. Точность атрибутивных данных. Логическая непротиворечивость, полнота, происхождение. Особенности интеграции разнотипных данных. Преобразование систем координат (проекций). Трансформирование векторных и растровых изображений.					
1.8.	Использование программы Google Earth для анализа и картографирования динамики географических объектов	Практические	3	2		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
1.9.	Создание аналитических карт по данным атрибутивных таблиц БД. Классификация. Метод уникальных (отдельных) значений. Интервальные шкалы: метод естественных интервалов, метод равных классов (или квантилей), метод равных интервалов, метод стандартных отклонений. Метод плотности точек. Метод масштабируемых символов. Локализованная диаграмма. Цветовая шкала	Сам. работа	3	4		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
1.10.	Геоинформационное картографирование статистических данных	Практические	3	2		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
1.11.	Создание тематических карт на основе методов пространственного моделирования в ГИС. Математико-картографическое моделирование. Представление географических полей. Аппроксимация. Интерполяция на основе функции расстояний (по регулярной сетке) и триангуляция Делоне. Способы выбора точек для построения модели. Создание карт рельефа и произвольных карт на основе ЦМР. Построение изолинейных карт.	Сам. работа	3	8		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	Отображение рельефа шкалой послойной окраски. Построение карт светотеневой отмывки рельефа, углов наклона поверхности, экспозиции склона.					
1.12.	Создание и анализ ЦМР и производных от нее поверхностей методами триангуляции Делоне и растровой интерполяции Хатчинсона.	Практические	3	2		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
1.13.	Автоматизированная генерализация тематических карт. Семантическая (для атрибутивных данных) и геометрическая (для позиционных данных) генерализация. Методы классификации для семантической генерализации. Элементы генерализации линий: упрощение, сглаживание, перемещение, структурирование, слияние, локальная обработка. Генерализация в интерактивном режиме.	Сам. работа	3	4		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
1.14.	Генерализация точечных, линейных и полигональных векторных объектов. Генерализация растров.	Практические	3	4		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
1.15.	Картометрические функции. Измерение расстояний, площадей и периметров замкнутых контуров, и определение взаимного положения точечных, линейных и полигональных объектов (например, линий и полигонов). Определение положения центральной точки полигона и скелетизация. Построение системы картографических знаков и размещение надписей.	Сам. работа	3	4		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
1.16.	Расчет геометрических характеристик пространственных объектов средствами ГИС.	Практические	3	2		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
Раздел 2. Использование ГИС в принятии управленческих решений						

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
2.1.	Использование ГИС в принятии управленческих решений	Лекции	3	4		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
2.2.	Использование ГИС в принятии управленческих решений	Сам. работа	3	8		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
2.3.	Геоинформационный анализ антропогенной трансформации ландшафтов территории административного района	Практические	3	2		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
2.4.	Базовые понятия и представления ГИСУП. Характеристика концепции ГИС в управлении природопользованием. Эволюционное развитие информационных методов исследования объектов, основанных на сочетании геоинформационных систем и управленческих информационных систем (АСУ).	Сам. работа	3	6		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
2.5.	Аспекты и подходы к созданию ГИС УП. Основные аспекты создания элементов ГИСУП: инструментальный, технологический, технологический. Информационные технологии и их виды: инструментальные ГИС, ГИС-технологии, прикладные ГИС. Подходы к созданию ГИС управления природопользованием.	Сам. работа	3	6		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
2.6.	Составление аналитического обзора существующих примеров реализации ГИС для поддержки принятия управленческих решений в сфере природопользования.	Практические	3	2		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
2.7.	Специфические особенности природопользования как объекта информационного управления. Содержание основных понятий и определений, которые формируют представление об управлении природопользованием как	Сам. работа	3	8		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	информационном процессе. Особенности современного подхода к управлению. Основные этапы технологии управления, как информационного процесса. Типы ГИСУП по технологическим этапам (по С. Л. Широковой, 2003). Характеристику принципиальной структуры ГИСУП.					
2.8.	Разработка блок-схемы структуры ГИС в управлении природопользованием.	Практические	3	2		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
2.9.	Подходы к проектированию ГИСУП. Показатели, используемые в ГИСУП. Типы моделей в зависимости от характера оцениваемой информации. Отображение показателей качества окружающей среды. Подходы, используемые при анализе альтернативных стратегий управления.	Сам. работа	3	8		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
2.10.	Проектирование ГИС для решения прикладных задач в сфере управления природопользованием	Практические	3	2		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
<p>Тестовые задания (выбор одного из вариантов)</p> <p>Отметьте правильный ответ</p> <p>1. Основное средство организации используемой в ГИС информации называется...</p> <p>а) карты, б) графики, в) диаграммы, г) отчеты.</p> <p>2. Отличие ГИС от иных информационных систем проявляется в том, что они...</p> <p>а) позволяют отображать качественную и количественную информацию, б) позволяют отображать и анализировать любую географически привязанную информацию, в) используют современные методы статистического анализа, г) изучают экологические закономерности.</p> <p>3. Информацию, описывающую качественные и количественные параметры объектов, относят к типу...</p> <p>а) географических данных, б) векторных данных, в) табличных данных,</p>

г) атрибутивных данных.

4. Наиболее употребительными источниками данных в геоинформатике являются...

- а) картографические,
- б) статистические,
- в) литературные.

5. Группировка объектов, имеющих близкие значения, путем присвоения им одинаковых символов, называется...

- а) идентификация,
- б) классификация,
- в) систематизация.

6. Как называется операция отыскания ближайшего центра сети для каждой точки местности?

- а) аллокация,
- б) селекция,
- в) визуализация,
- г) геопривязка.

7) Как называется ГИС, предназначенная для дешифрирования аэрокосмических снимков?

- а) ArcView,
- б) ДубльГИС,
- в) ERDAS,
- г) MapEdit.

8) Какая структура базы данных используется в ГИС MapInfo?

- а) реляционная,
- б) сетевая,
- в) иерархическая,
- г) геореляционная.

9) Какая операция из перечисленных ниже не является графоаналитической?

- а) измерение по карте углов,
- б) изменение проекции карты,
- в) измерение по карте площадей,
- г) измерение по карте периметров.

10) Как называется этап создания опытного образца ГИС?

- а) визуализация,
- б) проектирование,
- в) адаптация,
- г) прототипирование.

11) Какой из ниже перечисленных программных продуктов является вывером?

- а) ArcView
- б) GeoDraw
- в) ArcInfo
- г) Панорама

12) Какая операция не входит в группу операций сетевого анализа?

- а) Аллокация
- б) Поиск кратчайшего пути
- в) Изменение единиц измерения карты
- г) Районирование

ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ:

- 1. А
- 2. Б
- 3. Г
- 4. А
- 5. Б
- 6. А

7. В
8. Г
9. Б
10. Г
11. А
12. В

Критерии оценивания:

Каждое задание оценивается 1 баллом. Оценивание КИМ в целом:

«зачтено» – верно выполнено более 60% заданий.

«не зачтено» – верно менее 60% заданий.

Лабораторная работа

Лабораторная работа № 1. Тема: «Пространственная привязка и оцифровка топографической карты»

Задание:

Привязать и оцифровать топографическую карту.

Алгоритм выполнения задания:

1. Определить проекцию топографической карты и выполнить ее пространственную привязку.
2. Создать необходимые векторные файлы точечной, линейной и полигональной геометрии.
3. В пределах указанного преподавателем фрагмента оцифровать на топографической карте реки, озера и точки высот.
4. Рассчитать геометрические характеристики оцифрованных векторных объектов (координаты X и Y, длину и площадь в зависимости от типа геометрии векторных данных).
5. В атрибутивной таблице заполнить поле «Name» для рек и озер.
6. Выполнить оформление слоев (задать цвет, условный знак, размер, надписать объекты и т.п.), добавить в компоновку карты масштабную линейку, легенду и направление на север.
7. Экспортировать результаты оцифровки в растровый файл формата .jpg и вставить в документ MS WORD.

Лабораторная работа № 2. Тема: «Пространственная привязка и оцифровка почвенной карты. Заполнение атрибутивной базы данных»

Задание:

Привязать и оцифровать почвенную карту.

Алгоритм выполнения задания:

1. Выполнить пространственную привязку почвенной карты м-ба 1:1 600 000 из I тома Атласа Алтайского края (1978).
2. Создать необходимые векторные файлы полигональной геометрии для оцифровки почвенных контуров.
3. В пределах административного района оцифровать границы почвенных контуров.
4. Рассчитать площадь оцифрованных почвенных контуров.
5. В атрибутивной таблице занести название почвы в поле «Name».
6. Выполнить оформление слоев (задать цвет, а при необходимости штриховку), добавить в компоновку карты масштабную линейку, легенду.
7. Экспортировать результаты оцифровки в растровый файл формата .jpg и вставить в документ MS WORD.

Лабораторная работа № 3. Тема: «Использование программы Google Earth для анализа и картографирования динамики географических объектов»

Задание:

Используя инструмент «История» из программы Google Earth подготовьте серию разновременных космических снимков высокого пространственного разрешения для участка территории, на котором присутствует пространственный объект с быстро меняющимися границами (оползневой склон, овражная система, лесные вырубки, добыча полезных ископаемых открытым способом). Проведите анализ динамики границ объекта.

Алгоритм выполнения задания:

1. Выберите удовлетворяющий условиям задания участок, используя интерфейс программы Google Earth.
2. Оцифруйте границы объекта по разновременным снимкам с помощью инструмента «Добавить путь» или «Добавить многоугольник».
3. Экспортируйте результаты в программу ArcMap, оформите и экспортируйте в растровый формат.

Лабораторная работа № 4. Тема: «Геоинформационное картографирование статистических данных»

Задание:

Выполните картографирование статистических данных для территории Алтайского края, размещенных на официальном сайте Госкомстата РФ.

Алгоритм выполнения задания:

1. Подготовьте набор данных содержащий административные границы районов Алтайского края.
2. Выберите и подготовьте статистические данные по муниципальным районам и городским округам Алтайского края, размещенные на официальном сайте Госкомстата (база данных муниципальных образований). Сохраните статданные в формате электронной таблицы Excel.
3. Используя ArcMap, выполните соединение таблиц атрибутивной базы данных слоя административных границ и таблицы Excel.
4. На основе объединенной таблицы постройте тематическую карту.
5. Экспортируйте результаты картографирования в растровый формат.

Лабораторная работа № 5. Тема: «Геоинформационный анализ антропогенной трансформации ландшафтов территории административного района»

Задание:

Выполнить анализ антропогенной трансформации ландшафтов по методике Б.И. Кочурова.

Исходные данные:

цифровая карта сельскохозяйственного использования земель административного района, набор векторных данных OSM на территорию Алтайского края, цифровая ландшафтная карта административного района.

Алгоритм выполнения задания:

1. Уточнить карту сельскохозяйственного использования земель административного района используя актуальный космоснимок Landsat.
2. При уточнении контуров для контроля топологической корректности пространственных данных используйте построение топологии и инструменты работы с топо-логией инспектора ошибок топологии в ArcGIS.
3. С помощью векторных пространственно-аналитических операций оверлея выполните пересечение слоев сельскохозяйственного использования земель и ландшафтной карты.
4. Рассчитайте структуру хозяйственного использования ландшафтов и антропогенную преобразованность ландшафтных контуров.

Лабораторная работа № 6. Тема: «Проектирование ГИС для решения прикладных задач в сфере управления природопользованием»

Задание:

Разработайте структуру геоинформационной системы, для определенной территории (район, субъект РФ, федеральный округ, бассейн реки и т.п.), исходя из определенного Вами круга решаемых задач и наполните ГИС данными из открытых источников.

Алгоритм выполнения задания:

1. Определить проблемную область проектируемой ГИС, исходя из территориального или отраслевого похода.
2. Нарисуйте блок-схему структурных элементов будущей ГИС.
3. Определите набор необходимых исходных данных, необходимых для интеграции в ГИС.
4. Создайте БД, содержащую свободно-распространяемые векторные и растровые наборы данных, необходимые для функционирования проектируемой ГИС.

Критерии оценки открытых вопросов.

Отлично (зачтено) Ответ полный, развернутый. Вопрос точно и исчерпывающе передан, терминология сохранена, студент превосходно владеет основной и дополнительной литературой, ошибок нет.

Хорошо (зачтено) Ответ полный, хотя краток, терминологически правильный, нет существенных недочетов.

Студент хорошо владеет пройденным программным материалом; владеет основной литературой, суждения правильны.

Удовлетворительно (зачтено) Ответ неполный. В терминологии имеются недостатки. Студент владеет программным материалом, но имеются недочеты. Суждения фрагментарны.

Неудовлетворительно (не зачтено) Не использована специальная терминология. Ответ в сущности неверен.

Переданы лишь отдельные фрагменты соответствующего материала вопроса. Ответ не соответствует вопросу или вовсе не дан.

5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Темы рефератов в рамках темы: «Введение в катастрофизм в природе»:

1. История ГИС.
2. Современные источники пространственных данных для ГИС.
3. ГИС и Интернет.

4. Пространственное моделирование в ГИС.
5. Использование ГИС в управлении лесопользованием.
6. Использование ГИС в управлении в управлении недропользовании.
7. Использование ГИС в управлении экологическим состоянием территории.
8. Использование ГИС в управлении использованием земельных ресурсов.
9. Использование ГИС в управлении водопользованием.

Критерии оценивания рефератов

В ходе проверки оценивается:

1. Полнота выполнения реферата;
2. Своевременность выполнения;
3. Правильность ответов на вопросы;
4. Самостоятельность подготовки реферата.

Каждая позиция оценивается 1 баллом. Оценивание реферата в целом:

«5» – 3,6–4 балла.

«4» – 2,8–3,5 балла.

«3» – 2–2,7 балла.

«2» – менее 2 баллов.

5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Перечень вопросов к экзамену:

1. Основные понятия геоинформатики
2. Ввод данных в ГИС
3. Типы и источники пространственных данных
4. Представление пространственных объектов в БД.
5. Системы управления базами данных в ГИС
6. Качество данных и контроль ошибок
7. Особенности интеграции разнотипных данных
8. Преобразование систем координат (проекций). Трансформирование векторных и растровых изображений.
9. Пространственные и атрибутивные запросы к БД.
10. Создание аналитических карт по данным атрибутивных таблиц БД.
11. Создание тематических карт на основе методов пространственного моделирования в ГИС.
12. Картометрические функции.
13. Построение системы картографических знаков и размещение надписей.
14. Основные концепции ГИС в управлении природопользованием.
15. Аспекты создания элементов ГИСУП: инструментальный, технологический, технологический.
16. Основные подходы к созданию ГИС управления природопользованием.
17. Основные понятия и определения, которые формируют представление об управлении природопользованием как информационном процессе.
18. Особенности современного подхода к управлению.
19. Основные этапы технологии управления, как информационного процесса.
20. Типы ГИСУП по технологическим этапам (по С. Л. Широковой, 2003)
21. Характеристика принципиальной структуры ГИСУП.
22. Главные показатели, используемые в ГИСУП.
23. Типы моделей в зависимости от характера оцениваемой информации.
24. Отображение показателей качества окружающей среды
25. Характеристика подходов при анализе альтернативных стратегий управления.
26. Оценка состояния качества окружающей среды.
27. Организация информационной поддержки реализации стратегии управления

Типовые задания к экзамену

1. Определить проекцию топографической карты и выполнить ее пространственную привязку.
2. Создать векторные файлы точечной, линейной и полигональной геометрии. Задать проекцию. Добавить поля в атрибутивную таблицу.
3. В пределах указанного преподавателем фрагмента оцифровать на топографической карте реки, озера и точки высот.
4. Рассчитать геометрические характеристики оцифрованных векторных объектов (координаты X и Y, длину и площадь в зависимости от типа геометрии векторных данных).
5. Выполнить оформление слоев в проекте (задать цвет, условный знак, размер, надписать объекты и т.п.), добавить в компоновку карты масштабную линейку, легенду и направление на север.
6. Построить буферную зону для соля рек. Ширина буферной зоны должна соответствовать ширине водоохранной зоны.

7. Выполнить соединение таблиц атрибутивной базы данных слоя и таблицы Excel по ключевому полю. На основе объединенной таблицы построить тематическую карту.
8. Выполнить пересечение слоев ландшафтной карты и карты сельскохозяйственного использования земель. Рассчитать структуру хозяйственного использования ландшафтов.
9. Нарисовать блок-схему структурных элементов будущей ГИС в УП (в рамках территориального или отраслевого подхода). Определить набор необходимых исходных данных, необходимых для интеграции в ГИС.

В билет включено два теоретических вопроса и одно практическое задание, соответствующие содержанию формируемых компетенций. Проводится зачет в устной форме. На подготовку ответа студенту отводится 30 минут. За ответ на теоретические вопросы студент может получить максимально 70 баллов, за выполнение практического задания 30 баллов.

Перевод баллов в оценку:

85–100 – «отлично»,

70–84 – «хорошо»,

50–69 – «удовлетворительно»,

0–49 – «неудовлетворительно».

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	К.В. Шошина, Р.А. Алешко	Геоинформационные системы и дистанционное зондирование. Ч.1.: учебное пособие	Архангельск : ИД САФУ, 2014	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=312310
Л1.2	О.И. Жуковский	Геоинформационные системы: учебное пособие	Томск: Эль Контент, 2014	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=480499
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Д.А. Ловцов; А.М. Черных	Геоинформационные системы: учебное пособие	Москва: Российская академия правосудия, 2012	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=140619
Л2.2	Зеливянская О.Е.	Геоинформационные системы: лабораторный практикум	Ставрополь : СКФУ, 2017	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=483064
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
	Название	Эл. адрес		
Э1	GIS-Lab: Геоинформационные системы и Дистанционное зондирование Земли – неформальное сообщество специалистов в области ГИС и ДЗЗ	http://gis-lab.info/		
Э2	Геоинформационный портал ГИС-Ассоциации	http://www.gisa.ru/		
Э3	NextGIS: Открытые геотехнологии:	http://nextgis.ru/		
Э4	QGIS: Свободная географическая информационная система с открытым кодом:	https://www.qgis.org/ru/site/		

Э5	GeoFAQ: советы по ГИС, САПР, СУБД	http://www.geofaq.ru
Э6	Лаборатория АгроГИС-технологий. Консультации по ГИС Калуга:	http://npk-kaluga.ru/
Э7	курс на открытом образовательном портале "Геоинформационные системы и технологии в управлении природопользованием"	https://public.edu.asu.ru/course/view.php?id=1306

6.3. Перечень программного обеспечения

Microsoft Office 2010 (Office 2010 Professional, № 4065231 от 08.12.2010), (бессрочно);
 Microsoft Windows 7 (Windows 7 Professional, № 61834699 от 22.04.2013), (бессрочно);
 Chrome (<http://www.chromium.org/chromium-os/licenses>), (бессрочно);
 7-Zip (<http://www.7-zip.org/license.txt>), (бессрочно);
 AcrobatReader
 (http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf), (бессрочно);
 ASTRA LINUX SPECIAL EDITION (<https://astralinux.ru/products/astra-linux-special-edition/>), (бессрочно);
 LibreOffice (<https://ru.libreoffice.org/>), (бессрочно);
 Веб-браузер Chromium (<https://www.chromium.org/Home/>), (бессрочно);
 Антивирус Касперский (<https://www.kaspersky.ru/>), (до 23 июня 2024);
 Архиватор Ark (<https://apps.kde.org/ark/>), (бессрочно);
 Okular (<https://okular.kde.org/ru/download/>), (бессрочно);
 Редактор изображений Gimp (<https://www.gimp.org/>), (бессрочно)

3. Corel DRAW Graphics Suite X5 Education License ML (61 - 300), серийный №LCCDGSX5MULAB (30 мест/лицензий).
 4. MapInfo – лицензия для образовательных учреждений серийный №MINWRS1200026830
 5. ENVI №лицензия 503626
 6. Surfer 10 (номер лицензии ws-119118-pjdc);
 7. ArcGIS 10.3.1 (автаризационный номер лицензии EFL613246244);
 8. Google Earth Pro (свободно распространяемое ПО).
 9. QGIS (свободно распространяемое ПО).
- 7-Zip
AcrobatReader

6.4. Перечень информационных справочных систем

1. Справочная информационная система ArcGIS Resources online: <http://resources.arcgis.com/ru/help/>
2. Онлайн-энциклопедия «Вики-GIS-Lab»: <http://wiki.gis-lab.info/w/> Категория:Опубликованные_статьи

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)
406М	лаборатория "Научно-образовательный центр геоинформационных технологий" - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 16 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска магнитно-маркерная – 1 шт.; компьютеры: ACPI x64-based PC, Intel (R) Core (TM) i5-3470, 3200 MHz, 3200 MHz – 15 ед.; интерактивная доска: Triumph MULTI TOUCH 78 – 1ед.

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

8.1 Методические указания обучающимся к лекциям

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента.

В процессе конспектирования не следует записывать дословно всю лекцию. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять, оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов общераспространенных слов и выражений. Специфичные термины и их сокращения преподавателем будут акцентированы преподавателем дополнительно.

Работа над конспектом лекции не заканчивается в лекционной аудитории, а продолжается студентом дома, при этом обучающийся повторно знакомится с содержанием лекционного материала, знакомится с рекомендованной литературой, делает себе пометки в тексте лекции, или дополняет конспект.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

8.2. Методические указания обучающимся при подготовке к выполнению лабораторных практикумов

Лабораторные занятия – одна из форм учебного занятия, направленная на приобретение практических умений и навыков. Лабораторные занятия проводятся на компьютерах, что позволяет студентам привить практические навыки работы с различными ГИС-приложениями, получить опыт самостоятельной работы. Каждая лабораторная работа содержит название темы, практическое задание, описание порядка выполнения работы. В зависимости от подготовленности учебной группы и отдельных студентов преподаватель вправе перераспределить учебные часы между лабораторными работами.

Справочный материал содержит сведения, необходимые студенту для выполнения лабораторной работы, а также может содержать пример выполнения задания. Задание выполняется студентом на компьютере и сохраняется в виде файла в папке, указанной преподавателем. Преподаватель проверяя результат задания, задает контрольные вопросы и просит выполнить отдельные операции, позволяющие выяснить степень самостоятельности выполнения и уровень овладения требуемыми умениями и навыками.

8.3. Методические указания обучающимся для организации самостоятельной работы

Основной формой самостоятельной работы обучающихся является изучение конспекта лекций, их дополнение рекомендованной литературой, активное участие в лабораторных работах.

Основой самостоятельной работы студентов является работа с рекомендованной литературой. Список основной и дополнительной литературы под дисциплине приведен в РПД.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки РПД, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса.

Правила самостоятельной работы с литературой

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться;
- Перечень книг должен быть систематизированным (что необходимо для обязательного прочтения, что пригодится для написания рефератов, а что может расширить Вашу общую культуру и т.д.).
- Не пытайтесь читать быстро, вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Геоинформационное обеспечение географических исследований рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра физической географии и геоинформационных систем
Направление подготовки	05.04.02. География
Профиль	Геоинформационные технологии в биоклиматологии и рекреологии
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Учебный план	05_04_02_География_ГИТвКЛИМ-2023

Часов по учебному плану	108	Виды контроля по семестрам
в том числе:		диф. зачеты: 1
аудиторные занятия	32	
самостоятельная работа	76	

Распределение часов по семестрам

Курс (семестр)	1 (1)		Итого	
	Неделя	16		
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	10	10	10	10
Практические	22	22	22	22
Сам. работа	76	76	76	76
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
Ст. преподаватель, Дьякова Г.С.

Рецензент(ы):
Доцент, Козырева Ю.В.

Рабочая программа дисциплины
Геоинформационное обеспечение географических исследований

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 05.04.02 География (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 895)

составлена на основании учебного плана:
05.04.02 География
утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра физической географии и геоинформационных систем

Протокол от 16.05.2023 г. № 10
Срок действия программы: 2023-2025 уч. г.

Заведующий кафедрой
к.г.н., доцент, Ненашева Г.И.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра физической географии и геоинформационных систем

Протокол от 16.05.2023 г. № 10
Заведующий кафедрой *к.г.н., доцент, Ненашева Г.И.*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	Формирование навыков работы в ГИС-программах и связанным с ними ПО; формирование общих представлений об основных методологических принципах организации геоинформационных систем, сфере их применения в географии, перспективах развития, способах функционирования и использования геоинформационных технологий в современном обществе при решении различных научно-технических задач
------	--

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.ДВ.01.01

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-3	Способен проектировать и создавать базы пространственных данных с использованием геоинформационных систем и цифровой картографической информации
ПК-3.1	Знает методологию и методические подходы к проектированию и разработке геоинформационных систем и баз данных цифровой картографической информации
ПК-3.2	Умеет применять геоинформационные технологии к комплексным и отраслевым географическим исследованиям
ПК-3.3	Владеет навыками геоинформационного проектирования и создания баз данных цифровой картографической информации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	ПК-3.1. Знает методологию и методические подходы к проектированию и разработке геоинформационных систем и баз данных цифровой картографической информации.
3.2.	Уметь:
3.2.1.	ПК-3.2. Умеет применять геоинформационные технологии к комплексным и отраслевым географическим исследованиям.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	ПК-3.3. Владеет навыками геоинформационного проектирования и создания баз данных цифровой картографической информации.

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Основы картографирования в ArcGIS						
1.1.	Обобщенные функции ГИС-систем. ГИС в географии и картографии	Лекции	1	4		Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.2.	Обобщенные функции ГИС-систем. ГИС в географии и картографии	Практические	1	2		Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.3.	Работа с растровыми изображениями	Практические	1	4		Л1.1, Л1.2, Л2.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
1.4.	Оцифровка изображений, создание слоев в проекте	Практические	1	4		Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.5.	Работа с инструментами ArcToolbox	Сам. работа	1	20		Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.6.	Тематическое картографирование на основе данных ДЗЗ	Лекции	1	4		Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.7.	Создание карт рельефа	Практические	1	2		Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.8.	Создание карт растительного покрова	Практические	1	2		Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.9.	Создание гидрологических карт	Практические	1	2		Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.10.	Применение ГИС в географии	Сам. работа	1	20		Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.11.	Тематическое картографирование с помощью ГИС	Лекции	1	2		Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.12.	Применение ГИС в географических исследованиях	Практические	1	6		Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.13.	ГИС в научно-исследовательской деятельности	Сам. работа	1	30		Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.14.	Подготовка к зачету	Сам. работа	1	6		Л1.1, Л1.2, Л2.1

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
<p>Оценочные материалы для текущего контроля по разделам и темам дисциплины в полном объеме размещены в онлайн-курсе на образовательном портале «Цифровой университет АлтГУ» – https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=2856</p> <p>ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-3: Способен проектировать и создавать базы пространственных данных с использованием геоинформационных систем и цифровой картографической информации</p> <p>Примеры заданий закрытого типа (выбор одного из вариантов)</p> <p>1. По пространственному (территориальному) охвату ГИС классифицируются как:</p> <ol style="list-style-type: none"> Общегеографические Региональные Общенациональные Локальные (в том числе муниципальные) Экологические и природопользовательские Отраслевые Глобальные (планетарные) <p>Ответ: b, c, d, g</p> <p>2. Кадастровые планы относятся к</p> <ol style="list-style-type: none"> Данным дистанционного зондирования (ДЗЗ) Результатам полевых обследований территорий Статистическим данным

- d. Литературным данным
 - e. Картографическим материалам
- Ответ: e

3. Представление данных в виде двумерной сетки, каждая ячейка которой содержит только одно значение, характеризующее объект - это
- a. Векторная структура данных
 - b. Растровая структура данных
 - c. Векторно-растровая структура данных
 - d. Топологическая структура данных
- Ответ: b

4. Территорию, занимаемую городом можно обозначить
- a. Точечным объектом
 - b. Линейным объектом
 - c. Областью (полигоном)
- Ответ: c

5. Что НЕ относится к дистанционному зондированию земли (ДЗЗ)
- a. Определение колебания земли сейсмическими приборами
 - b. Аэрофотосъемка
 - c. Гидроакустические съемки рельефа морского дна
 - d. Материалы, получаемые с космических аппаратов
 - e. Определение скорости движения воздушных масс
- Ответ: a, e

6. Географическое название, видовой состав растительности, характеристики почв относятся к
- a. Пространственным данным
 - b. Пространственным характеристикам
 - c. Атрибутивным данным
- Ответ: c

7. Качественные или количественные характеристики пространственных объектов, выражающиеся, как правило, в алфавитно-цифровом виде характеризуются
- a. Пространственными данными
 - b. Пространственными характеристиками
 - c. Атрибутивными данными
- Ответ: c

8. ArcCatalog служит для...
- a. пространственного анализа
 - b. управления геоданными
 - c. компоновки карт
- Ответ: b

9. В отличие от файлов покрытия шейп-файлы ... информацию о топологических связях между объектами или классами объектов.
- a. содержат
 - b. не содержат
 - c. игнорируют
- Ответ: b

10. Свойство, качественный или количественный признак, характеризующий пространственный объект называется...
- a. атрибутом
 - b. моделью данных
 - c. топологией
- Ответ: a

11. Способ отображения одной поверхности на другую, устанавливающий аналитическую зависимость между координатами точек эллипсоида (сферы) и соответствующих точек плоскости называется...
- a. картографической сеткой

b. картографическим моделированием

с. картографической проекцией

Ответ: с

12. Для картографирования малоизученных и труднодоступных районов используют:

а) картографические источники мелких масштабов

б) результаты гидрометеорологических измерений

в) астрономо-геодезические данные

г) данные ДЗЗ

Ответ: г

13. В нашей стране за абсолютный нуль принят многолетний средний уровень:

а) Балтийского моря

б) Черного моря

в) Каспийского моря

г) Баренцева моря

Ответ: а

14. Карта теряет читаемость в случае:

а) изменения её масштаба

б) старения карты

в) перегруженности информацией

г) использования знаков движения в совокупности с качественным фоном

Ответ: в

15. Карта земельных участков, на которой нанесены все объекты и назначение земельных участков, называется:

а) топографическая

б) туристическая

в) кадастровая

г) спортивная

Ответ: в

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ: Каждое задание оценивается 1 баллом. Оценивание КИМ теоретического характера в целом:

«зачтено» – верно выполнено более 50% заданий; «не зачтено» – верно выполнено 50% или менее 50% заданий.

Примеры заданий открытого типа (с кратким свободным ответом)

1. Как называется процесс изучения снимков с целью идентификации объектов и оценки их значимости?

Ответ: дешифрирование

2. Как называются определенные характеристики изображений, которые используют для систематической идентификации, распознавания и определения границ объектов?

Ответ: дешифровочные признаки

3. Свойства объектов, которые передаются непосредственно и воспринимаются дешифровщиком на снимках называются ... дешифровочными признаками

Ответ: прямыми

4. К ... дешифровочным признакам относятся: размер, форма, тон или цвет, структура и текстура, тень.

Ответ: прямым

5. К ... дешифровочным признакам относят: геоморфологические, геоботанические, антропогенные и зоогенные, проявляющиеся в генетических взаимодействиях с другими объектами.

Ответ: косвенным

6. Как называется элемент интерфейса программы ArcGIS, модуля ArcMap который содержит список всех слоёв ГИС-проекта?

Ответ: таблица содержания

7. Как называется область интерфейса ArcMap, где вы можете наблюдать слои и видеть географические объекты реального мира, представленные в виде геометрических объектов?

Ответ: отображение карты

8. Как в ГИС-программах называют организованный набор географических объектов с одинаковым типом геометрии?

Ответ: слой

9. В программе ArcMap при создании компоновки карты через какое меню добавляются легенда,

масштабная линейка, заголовок карты??

Ответ: вставка

10. В программе ArcMap через какое меню можно увидеть результаты выполнения инструментов в текущем сеансе?

Ответ: Геообработка

11. Какой модуль программы ArcGIS объединяет в себе все инструменты обработки данных?

Ответ: ArcToolbox

12. Какой модуль программы ArcGIS используется для управления пространственными данными, для создания схемы базы геоданных и для просмотра и редактирования метаданных?

Ответ: ArcCatalog

13. Какая панель инструментов в программе ArcMap позволяет привязать растровое изображение?

Ответ: пространственная привязка

14. Как должен выглядеть текстовый символ при надписывании рек?

Ответ: синий курсив

15. Какая панель инструментов в программе ArcMap позволяет производить контролируемое и неконтролируемое дешифрирование космических снимков?

Ответ: классификация изображений

16. Какие растровые данные чаще всего используются в ГИС-проектах?

Ответ: космические снимки, аэрофотоснимки, топографические карты, цифровые модели рельефа

17. Основной характеристикой пиксела является...

Ответ: яркость

18. Наиболее распространёнными типами векторных объектов являются ..., ... и ...

Ответ: точки, полилинии и полигоны

19. Как называется приближение формы поверхности Земли (а точнее, геоида) эллипсоидом вращения, используемое для нужд геодезии на некотором участке земной поверхности (территории отдельной страны или нескольких стран), к примеру эллипсоид Красовского?

Ответ: референц-эллипсоид

20. Как в программе ArcGIS называется описательная составляющая любого векторного слоя?

Ответ: таблица атрибутов

Критерии оценки открытых вопросов.

Отлично (зачтено) Ответ полный, развернутый. Вопрос точно и исчерпывающе передан, терминология сохранена, студент превосходно владеет основной и дополнительной литературой, ошибок нет.

Хорошо (зачтено) Ответ полный, хотя краток, терминологически правильный, нет существенных недочетов. Студент хорошо владеет пройденным программным материалом; владеет основной литературой, суждения правильны.

Удовлетворительно (зачтено) Ответ неполный. В терминологии имеются недостатки. Студент владеет программным материалом, но имеются недочеты. Суждения фрагментарны.

Неудовлетворительно (не зачтено) Не использована специальная терминология. Ответ в сущности неверен. Переданы лишь отдельные фрагменты соответствующего материала вопроса. Ответ не соответствует вопросу или вовсе не дан.

5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Не предусмотрено

5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация заключается в проведении в конце семестра дифференцированного зачёта по всему изученному курсу. Зачёт проводится в форме выполнения задания. Задание состоит из 11 пунктов. Итогом выполнения задания является создание ГИС-проекта и итоговой карты.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ: Каждый пункт задания оценивается 1 баллом.

Оценивание КИМ в целом:

Для дифференцированного зачета: «отлично» – верно выполнено 85-100% пунктов в заданиях;

«хорошо» – верно выполнено 70-84% пунктов в заданиях;

«удовлетворительно» – верно выполнено 51- 69% пунктов в заданиях;

«неудовлетворительно» – верно выполнено 50% и менее 50% пунктов в заданиях.

Пример задания:

1. Создать новый проект и сохранить его под именем Кош-Агачский_район

2. Загрузить в проект слой Республика_Алтай

3. Установить для фрейма данных оптимальную проекцию

4. Создать новый слой из границ Кош-Агачского района и сохранить его под именем Границы_Кош-

Агач района

5. Создать из слоя Республика_Алтай новый слой Границы_РА, содержащий только границы Республики, без границ субъектов (инструмент: слияние по атрибуту). Созданный слой оформите следующим образом: цвет заливки: нет цвета; контур: Граница, Государство, цвет контура – розовый.

5. Загрузить в проект слой реки_РА и озера_РА

6. Вырезать слой реки_РА и озера_РА по границам Кош-Агачского района. Новые слои назвать реки_Кош-Агач_района и озера_Кош-Агач_района соответственно. Оформить символы слоев соответствующим образом.

7. Удалить из слоев реки_Кош-Агач_района объекты, не имеющие названий. Оставшиеся объекты сгладить (максимально допустимый сдвиг – 10)

8. Добавить подписи данных к слоям, отображающим реки и озера района

9. Загрузить в проект слои ЦМР-1 и ЦМР -2 и объединить их в новый слой ЦМР

10. Вырезать слой ЦМР по границам Кош-Агачского района, сохранив под именем ЦМР_КА. Оформить слой, классифицировав его с интервалом 200 м на необходимое количество классов.

11. Создать новый точечный слой (шейп-файл) с именем Отметки_высот на основе следующих данных:

- 87,616 в.д. 49,314 с.ш.

- 87,426 в.д. 49,085 с.ш.

- 87,675 в.д. 50,063 с.ш.

12. Определить высоту точек в слое Отметки_высот (инструмент: извлечь значения в точки) и подписать ее.

13. Оформить компоновку карты Кош-Агачского района: включить в нее (сверху-вниз) слои Границы_Кош-Агач_района, озера_Кош-Агач_района, реки_Кош-Агач_района, Отметки_высот, ЦМР_КА. В легенде отобразить все эти слои.

14. Создать карту-врезку, содержащую слои Границы_РА, Границы_Кош-Агач_района. Добавить индикатор экстенда (свойства нового фрейма данных – индикатор экстенда).

15. Экспортировать карту в формат .jpg, 150 dpi, назвав ее Карта_итог.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Е. Г. Капралов [и др.] ; под ред. В. С. Тикунова	Геоинформатика: учеб. для вузов	М.: Академия, 2010	
Л1.2	под. ред. В.С. Тикунова	Геоинформатика: учеб. для вузов: в 2 кн	М.: Академия., 2008	

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Владимиров В.Н.	Историческая геоинформатика: геоинформационные системы в исторических исследованиях.:	Алтайского ун-та, 2005	http://elibrary.asu.ru/handle/asu/1190

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

	Название	Эл. адрес
Э1	Геоинформационное обеспечение географических исследований	http://gis-lab.info/
Э2	Курс на едином образовательном портале Алтайского государственного университета	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=2856

6.3. Перечень программного обеспечения

Microsoft Office 2010 (Office 2010 Professional, № 4065231 от 08.12.2010), (бессрочно);
 Microsoft Windows 7 (Windows 7 Professional, № 61834699 от 22.04.2013), (бессрочно);
 Chrome (<http://www.chromium.org/chromium-os/licenses>), (бессрочно);
 7-Zip (<http://www.7-zip.org/license.txt>), (бессрочно);
 AcrobatReader
 (http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf), (бессрочно);
 ASTRA LINUX SPECIAL EDITION (<https://astralinux.ru/products/astra-linux-special-edition/>), (бессрочно);
 LibreOffice (<https://ru.libreoffice.org/>), (бессрочно);
 Веб-браузер Chromium (<https://www.chromium.org/Home/>), (бессрочно);
 Антивирус Касперский (<https://www.kaspersky.ru/>), (до 23 июня 2024);
 Архиватор Ark (<https://apps.kde.org/ark/>), (бессрочно);
 Okular (<https://okular.kde.org/ru/download/>), (бессрочно);
 Редактор изображений Gimp (<https://www.gimp.org/>), (бессрочно)

MapInfo Professional (P) - Nodeljcked, MINWRS1200026830 от 12.10.2014 (бессрочная);
 ArcGIS Desktop Advanced Educational Teaching Lab Pak (31), v. 10.3.1, № 302914 от 12.02.16 (бессрочная)
 7-Zip
 AcrobatReader
 ENVI 4.8, № 503626-1 от 16.12.2011 (бессрочная)
 Chrome; <http://www.chromium.org/chromium-os/licenses>

6.4. Перечень информационных справочных систем

<https://sovzond.ru/>
<http://www.scanex.ru/>
<https://www.esri-cis.ru/>
<http://www.geosys.ru/index.php/zhurnal-geoinformatika/arkhiv-zhurnala>
 Информационно справочная система СПС «КонсультантПлюс»: <http://www.consultant.ru/>
 Электронная база данных «Scopus»: <http://www.scopus.com>
 Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета: <http://elibrary.asu.ru/>
 Научная электронная библиотека eLIBRARY: <http://elibrary.ru>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
405М	помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Штативы для тахеометра и геодезической GPS; листы карт из Атласа Алтайского края
406М	лаборатория "Научно-образовательный центр геоинформационных технологий" - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 16 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска магнитно-маркерная – 1 шт.; компьютеры: ACPI x64-based PC, Intel (R) Core (TM) i5-3470, 3200 MHz, 3200 MHz – 15 ед.; интерактивная доска: Triumph MULTI TOUCH 78 – 1ед.
500М	лаборатория "Научно-образовательный центр геоинформационных технологий" - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 15 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска меловая 1 шт.; ПК: BENQ XL2411 - 5 ед.; интерактивная доска: Triumph Multi touch - 1 ед.; Графическая рабочая станция DEPO Race (4 шт); GPS Spectra Precision Epoch; Комплект GNSS GPS/ГЛОНАСС; Плоттер Canon iPF605; Интерактивная система для голосования SMART, 12 пультов; сканер протяжной формата A0 Canon; 8 плакатов.

Аудитория	Назначение	Оборудование
406М	лаборатория "Научно-образовательный центр геоинформационных технологий" - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 16 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска магнитно-маркерная – 1 шт.; компьютеры: ACPI x64-based PC, Intel (R) Core (TM) i5-3470, 3200 MHz, 3200 MHz – 15 ед.; интерактивная доска: Triumph MULTI TOUCH 78 – 1 ед.

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания обучающимся при подготовке к лекционным занятиям:

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается образное географическое мышление.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

В ходе лекционных и практических работ студенты ведут текстуальный конспект, отмечая основные алгоритмы выполнения задач.

В заключение преподаватель подводит итоги практической работы. Он может (выборочно) проверить конспекты студентов и, если потребуется, внести в них исправления и дополнения.

Изложение материала в ходе проведения практических работ идет последовательно: каждая следующая работа опирается на приобретенные в ходе выполнения предыдущих работ знания.

Методические указания обучающимся для организации самостоятельной работы:

Основной формой самостоятельной работы обучающихся является изучение конспекта практических работ, их дополнение рекомендованной литературой, самостоятельное создание тематических ГИС-проектов.

Основой самостоятельной работы студентов является работа с рекомендованными учебниками и электронными ресурсами, список которых приведен в РПД «Геоинформационное обеспечение географических исследований».

Изучение дисциплины следует начинать с проработки РПД «Геоинформационное обеспечение географических исследований», особое внимание уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Геоинформационные технологии мониторинга окружающей среды рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра природопользования и геоэкологии
Направление подготовки	05.04.02. География
Профиль	Геоинформационные технологии в биоклиматологии и рекреологии
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Учебный план	05_04_02_География_ГИТвКЛИМ-2023

Часов по учебному плану	108	Виды контроля по семестрам	
в том числе:		зачеты:	2
аудиторные занятия	24		
самостоятельная работа	84		

Распределение часов по семестрам

Курс (семестр)	1 (2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	8	8	8	8
Практические	16	16	16	16
Сам. работа	84	84	84	84
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
к.г.н., доцент, Скрипко В.В.

Рецензент(ы):
к.г.н., доцент, Козырева Ю.В.

Рабочая программа дисциплины
Геоинформационные технологии мониторинга окружающей среды

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 05.04.02 География (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 895)

составлена на основании учебного плана:
05.04.02 География
утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра природопользования и геоэкологии

Протокол от 05.06.2023 г. № 27
Срок действия программы: 2023-2027 уч. г.

Заведующий кафедрой
Скрипко В.В., канд. геогр. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра природопользования и геоэкологии

Протокол от 05.06.2023 г. № 27
Заведующий кафедрой *Скрипко В.В., канд. геогр. наук, доцент*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	Целью освоения дисциплины «Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании» является привить студентам практические навыки использования компьютерной техники для решения экологических задач. Изучаются основные широко известные программные продукты Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint, ArcGIS и др. Задачи курса: •Освоить применение в экологии офисных пакетов и пакетов прикладных статистических программ; •Освоить использование в экологии графических программ, ГИС-программ и др.
------	--

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.ДВ.01.01

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-2	Способен осуществлять научно-исследовательские работы для выполнения комплексной географической экспертизы всех форм хозяйственной деятельности на туристско-рекреационных территориях.
ПК-2.1	Знает нормативно- правовые документы РФ, международные нормативно- правовые акты, регулирующие вопросы использования природных ресурсов, охраны окружающей среды, пространственных данных
ПК-2.2	Умеет применять географические методы диагностики состояния природных, природно-хозяйственных и социально- экономических территориальных систем для комплексной географической экспертизы
ПК-2.3	Владеет навыками представления результатов комплексной экспертизы состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем в виде отчетов, публикаций, докладов
ПК-3	Способен проектировать и создавать базы пространственных данных с использованием геоинформационных систем и цифровой картографической информации
ПК-3.1	Знает методологию и методические подходы к проектированию и разработке геоинформационных систем и баз данных цифровой картографической информации
ПК-3.2	Умеет применять геоинформационные технологии к комплексным и отраслевым географическим исследованиям
ПК-3.3	Владеет навыками геоинформационного проектирования и создания баз данных цифровой картографической информации

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	современные компьютерные технологии, применяемые при сборе, хранении, обработке, анализе и передаче географической информации
3.2.	Уметь:
3.2.1.	самостоятельно использовать современные компьютерные технологии для решения научно-исследовательских и производственно-технологических задач производственной деятельности
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	методами оценки репрезентативности материала, объёма выборок при проведении количественных исследований, статистическими методами сравнения полученных данных и определения

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Базовые понятия статистического анализа						
1.1.	Базовые понятия статистического анализа	Лекции	2	1		ЛП.1
1.2.	Оценка соответствия выборки закону нормального распределения	Сам. работа	2	18		ЛП.1
Раздел 2. Корреляционный анализ						
2.1.	Корреляционный анализ	Лекции	2	2		ЛП.1
2.2.	Корреляционный анализ	Сам. работа	2	22		ЛП.1
Раздел 3. Методы статистического обобщения данных в задачах эколого-географического районирования. Кластерный анализ						
3.1.	Методы статистического обобщения данных в задачах эколого-географического районирования. Кластерный анализ	Лекции	2	2		ЛП.1
3.2.	Лабораторная работа №1 Оценка экологической ситуации на территории промышленно-развитого города	Практические	2	2		ЛП.1
3.3.	Лабораторная работа № 2 Оценка экологической ситуации в крупном индустриально-аграрном регионе	Практические	2	2		ЛП.1
3.4.	Лабораторная работа № 3 Оценка эколого-хозяйственного баланса региона	Практические	2	2		ЛП.1
3.5.	Лабораторная работа № 4 Экологическая экспертиза размещения объектов повышенного экологического риска (на примере АЭС в РФ)	Практические	2	4		ЛП.1
3.6.	Лабораторная работа №5 Интегральная оценка качества жизни населения России	Практические	2	4		ЛП.1
3.7.	Методы статистического обобщения данных в задачах эколого-географического районирования. Кластерный анализ	Сам. работа	2	22		ЛП.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 4. Факторный анализ						
4.1.	Факторный анализ	Лекции	2	3		Л1.1
4.2.	Лабораторная работа 6. Многомерный анализ экогеоданных	Практические	2	2		Л1.1
4.3.	Факторный анализ	Сам. работа	2	22		Л1.1

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
<p>Оценочные материалы для текущего контроля по разделам и темам дисциплины в полном объеме размещены в онлайн-курсе на образовательном портале "Цифровой университет АлтГУ" - https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=2397</p> <p>Оценка сформированности компетенции ПК-3: Способен проектировать и создавать базы пространственных данных с использованием геоинформационных систем и цифровой картографической информации</p> <p>1. Какой тип данных чаще всего используется при работе с изображениями в геоинформационном мониторинге? а) Векторные данные б) Растровые данные в) Табличные данные г) Текстовые данные Верный ответ: б</p> <p>2. Какой из следующих инструментов наиболее подходит для автоматической классификации изображений на основе их пиксельных значений? а) GPS б) Искусственные нейронные сети в) GPS г) Прокладка маршрутов Верный ответ: б</p> <p>3. Какая из следующих способов интерполяции наиболее подходит для создания гладких поверхностей на основе разреженных геоданных? а) Метод кратчайших соседей (nearest neighbor) б) Интерполяция полиномами в) IDW (Inverse Distance Weighting) г) Буферизация Верный ответ: в</p> <p>4. Какой инструмент ГИС позволяет объединить данные с различных источников, чтобы создать новую базу данных с учетом пространственных отношений? а) Геокодирование б) Дистанционное зондирование в) Геоинформационная система (ГИС) г) Геостатистика Верный ответ: в</p> <p>5. Какие космические миссии предоставляют данные высокого разрешения для геоинформационного мониторинга, прежде всего, с использованием мультиспектральных снимков? а) MODIS и Sentinel б) Hubble Space Telescope в) International Space Station (ISS) г) GPS Верный ответ: а</p> <p>6. Какой из следующих методов обработки раstra используется для устранения шума и улучшения качества изображений? а) Метод главных компонент (PCA) б) Пространственная фильтрация в) Децимация г) Триангуляция Верный ответ: б</p> <p>7. Какая из следующих операций чаще всего выполняется при автоматической классификации изображений? а) Растяжение контраста (contrast stretching) б) Морфологические операции в) Выделение регионов интереса (ROI) г) Слияние изображений Верный ответ: б</p> <p>8. Какой инструмент ГИС позволяет анализировать изменения в использовании земли на основе данных из разных временных точек? а) GPS б) Растровая аналитика в) Картографический проекционный анализ г) Мультигодовой анализ Верный ответ: б</p> <p>9. Какой тип геоинформационных анализов используется для прогнозирования будущих значений на основе имеющихся данных? а) Пространственная интерполяция б) Пространственная экстраполяция в) Пространственная классификация г) Пространственная регрессия Верный ответ: б</p> <p>10. Какие из следующих геоинформационных инструментов могут использоваться для мониторинга и анализа изменений в растительном покрове? а) NDVI (Normalized Difference Vegetation Index) б) Геодезический GPS в) Геостатистика г) Пространственная интерполяция Верный ответ: а</p> <p>11. Какие из ниже перечисленных факторов могут повлиять на точность классификации изображений при использовании методов машинного обучения? а) Разрешение снимков б) Влажность воздуха в) Температура почвы г) Скорость ветра Верный ответ: а</p> <p>12. Какие из ниже перечисленных инструментов ГИС могут использоваться для анализа и моделирования распространения загрязнений водных ресурсов? а) Разработка туристических маршрутов б) Гидрологическая модель в) Геокодирование г) Карта звездного неба Верный ответ: б</p>

13. Какие космические миссии предоставляют многолетние архивы данных для анализа изменений в окружающей среде и климате? а) MODIS и Landsat б) GPS и Глонасс в) Sentinel и Hubble Space Telescope д) ИСЗ и Союз Верный ответ: а
14. Какой метод интерполяции обычно используется для создания поверхностей на основе точечных данных о высоте, например, при создании цифровой модели рельефа (DEM)? а) Метод кратчайших соседей (nearest neighbor) б) IDW (Inverse Distance Weighting) в) Дистанционное зондирование д) Растеризация Верный ответ: б
15. Какие инструменты ГИС могут использоваться для анализа смены земельного использования и выявления изменений в природной среде? а) Разработка приложений для мобильных устройств б) Геостатистика и многокритериальный анализ в) GPS-навигация и геокодирование д) Съемка астрономических объектов Верный ответ: б
16. Какой метод классификации изображений основан на измерении спектральных характеристик пикселей и их сравнении с известными эталонами? а) Автоматическая классификация б) Полуавтоматическая классификация в) Метод максимальной правдоподобности д) Ручная классификация Верный ответ: а
17. Какой из следующих инструментов ГИС позволяет создавать тематические карты, отображающие распределение классов на изображениях? а) Разработка мобильных приложений б) Геокодирование в) Классификация изображений д) Маршрутизация Верный ответ: в
18. Какой метод экстраполяции используется для прогнозирования значений на непосредственно следующий временной шаг на основе предыдущих данных? а) Пространственная экстраполяция б) Прогнозирование с помощью регрессии в) Метод наименьших квадратов д) Пространственная интерполяция Верный ответ: б
19. Какие факторы могут влиять на качество спутниковых снимков, таких как Landsat и Sentinel? а) Геомагнитные бури б) Фаза Луны в) Погодные условия д) Все вышеперечисленное Верный ответ: д
20. Какой инструмент ГИС часто используется для определения оптимальных местоположений для строительства объектов инфраструктуры? а) Анализ сетей б) Геокодирование в) Картирование маршрутов д) Интерполяция Верный ответ: а
21. Какие методы анализа изображений могут использоваться для обнаружения изменений в природной среде, такие как лесные пожары или разрушения? а) Поиск объектов с помощью методов машинного обучения б) Определение координат с помощью GPS в) Геокодирование д) Астрономические наблюдения Верный ответ: а
22. Какие из ниже перечисленных методов обработки раstra используются для усреднения значений пикселей и сглаживания изображений? а) Метод максимальной правдоподобности б) Фильтрация в) Морфологические операции д) Геостатистика Верный ответ: б
23. Какие инструменты ГИС могут использоваться для анализа и прогнозирования изменений в климатических условиях и их воздействия на экосистемы? а) Геостатистика и геоаналитика б) Геокодирование и маршрутизация в) Пространственная классификация и интерполяция д) Астрономические наблюдения Верный ответ: а
24. Какой метод классификации изображений основан на ручной разметке объектов на изображении? а) Автоматическая классификация б) Полуавтоматическая классификация в) Ручная классификация д) Метод максимальной правдоподобности Верный ответ: в
25. Какие из ниже перечисленных инструментов ГИС могут использоваться для создания трехмерных моделей местности и городских ландшафтов? а) Геокодирование б) Растровая аналитика в) Пространственная экстраполяция д) Облака точек LiDAR Верный ответ: д
26. Какой инструмент ГИС позволяет находить оптимальные маршруты для перемещения между точками, учитывая различные ограничения, такие как дорожные сети и препятствия? а) Геостатистика б) Пространственная интерполяция в) Анализ сетей д) Растровая аналитика Верный ответ: в
27. Какие из следующих методов анализа пространственных данных могут использоваться для определения характеристик поверхности Земли, таких как наклон, экспозиция и высота? а) Пространственная интерполяция б) Геостатистика в) Анализ растровых данных д) Метод кратчайших соседей (nearest neighbor) Верный ответ: б
28. Какой инструмент ГИС позволяет преобразовать адреса или местоположения в координаты на карте? а) Геостатистика б) Пространственная экстраполяция в) Геокодирование д) Астрономические наблюдения Верный ответ: в
29. Какой тип данных широко используется для представления информации о ландшафтах, границах земельных участков и других пространственных объектах? а) Растровые данные б) Табличные данные в) Геоаналитические данные д) Векторные данные Верный ответ: д
30. Какой метод интерполяции наиболее подходит для предсказания значений в точках, находящихся вне зоны известных данных? а) Интерполяция полиномами б) Пространственная экстраполяция в) Метод кратчайших соседей (nearest neighbor) д) Геостатистика Верный ответ: б

1. Методы обработки _____ данных включают в себя операции фильтрации, сглаживания и выделения границ для анализа геоспецифических явлений.

Ответ: растровых

2. Автоматическая классификация изображений основана на использовании алгоритмов _____ обучения, таких как методы опорных векторов и нейронные сети, для разделения пикселей на классы.

Ответ: машинного

3. Полуавтоматическая классификация изображений требует участия пользователя для создания _____ наборов данных и настройки параметров классификации.

Ответ: обучающих

4. _____ растровых данных позволяет заполнять пробелы в измерениях, используя методы, такие как кригинг и сглаживание сплайнами.

Ответ: интерполяция

5. _____ растровых данных позволяет прогнозировать значения за пределами имеющихся данных и может использоваться для оценки будущих изменений.

Ответ: экстраполяция

6. Исследования в области геоинформационного мониторинга активно применяют методы глубокого _____ для улучшения точности классификации и анализа изображений.

Ответ: обучения

7. _____ миссии, такие как MODIS, Landsat и Sentinel, предоставляют богатый источник данных для геоинформационного мониторинга Земли.

Ответ: космические

8. MODIS (Moderate Resolution Imaging Spectroradiometer) обеспечивает ежедневное наблюдение за всей поверхностью Земли с относительно высокой пространственной и спектральной _____ способностью.

ответ: разрешающей

9. Landsat специализируется на мультиспектральных съемках с _____ разрешающей способностью и имеет более чем 40-летнюю историю мониторинга.

Ответ: высокой

10. Спутниковая миссия Sentinel, осуществляемая _____ космическим агентством, обеспечивает открытый доступ к высококачественным данным о среде.

Ответ: Европейским

11. Геоинформационные системы (ГИС) позволяют _____, анализировать и визуализировать данные множества источников для более глубокого понимания географических явлений.

Ответ: интегрировать

12. Геоаналитика применяет _____ методы и пространственный анализ для извлечения знаний из ГИС-данных.

Ответ: статистические

13. _____ обработки космических снимков, такие как ENVI и ArcGIS, позволяют анализировать и обрабатывать изображения с высокой эффективностью.

Ответ: инструменты

14. Remote Sensing Toolkit (RSTK) – _____ комплекс, предоставляющий библиотеки и инструменты для работы с данными космических снимков, включая MODIS и Landsat.

Ответ: программный

15. Для мониторинга изменений в природных ресурсах и экосистемах широко используются инструменты геоинформационной экологии.

16. Геоинформационный _____ может применяться для выявления и контроля природных бедствий, таких как наводнения, пожары и землетрясения.

Ответ: мониторинг

17. Мультиспектральные изображения позволяют анализировать характеристики поверхности Земли в разных _____ диапазонах, что полезно для сельского хозяйства и лесопользования.

Ответ: спектральных

18. Техники свертки и фильтрации применяются для улучшения качества изображений и удаления _____.

Ответ: шумов

19. Использование многосенсорных данных с различных платформ, включая спутники и беспилотные летательные _____, позволяет получать более полную информацию о земной поверхности.

Ответ: аппараты

20. Геоинформационный анализ позволяет оптимизировать _____ транспорта, управлять лесными массивами и прогнозировать заболевания растений.

Ответ: маршруты

21. Пространственное моделирование позволяет прогнозировать течение _____ процессов, таких как распространение эпидемий или движение засухи.

Ответ: природных

22. Методы _____-ориентированной классификации используют информацию о форме и структуре объектов для более точной классификации земельных покровов.

Ответ: объектно

23. Геоинформационный мониторинг может применяться для контроля изменений в _____ среде, таких как расширение застройки и уровень загрязнения воздуха.

Ответ: городской

24. Технологии геопространственной аналитики, такие как ____ Data и искусственный интеллект, значительно улучшают способности анализа данных ГИС.

Ответ: Big

25. Геостатистические методы, такие как кригинг, используются для предсказания пространственных _____ в различных показателях, таких как температура и уровень воды.

Ответ: изменений

26. _____ данных дистанционного зондирования и метеорологических станций позволяет более точно моделировать погодные явления и изменения климата.

Ответ: интеграция

27. Применение геоинформационных инструментов в агрокультуре позволяет улучшить урожайность и оптимизировать использование удобрений и воды, что позволяет достичь уровня _____ земледелия.

Ответ: точного

Оценка сформированности компетенции ПК-2: Способен осуществлять научно-исследовательские работы для выполнения комплексной географической экспертизы всех форм хозяйственной деятельности на туристско-рекреационных территориях формируется аналогично предыдущей компетенции

5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

не предусмотрено

5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

1. Общее положение о статистических методах в экологии и природопользовании.
2. Этапы решения аналитических задач с помощью математических методов.
3. Алгоритм сбора входной информации применительно к статистическому анализу.
4. Признаки объектов в выборке.
5. Типы признаков объектов при статистическом анализе.
6. Статистическая достоверность и уровень значимости: определения, соотношение понятий.
7. Определение медианы при четном количестве членов выборки.
8. Традиционный математико-статистический анализ.
9. Критерии проверки соответствия выборки закону нормального распределения.
10. Содержание правила "трех сигм".
11. Значение артефактов в выборке.
12. Понятие о репрезентативности выборки.
13. Использование корреляционного анализа и его отличительные особенности.
14. Условия для измерения связи корреляционными методами.
15. Виды корреляционной зависимости (по форме и направлению).
16. Граничные условия использования коэффициента парной линейной корреляции.
17. Определение значимости полученного коэффициента корреляции.
18. Методы статистического обобщения данных в задачах эколого-географического районирования.
19. Использование многомерного статистического анализа, какие задачи решаются в случае применения многомерных данных.
20. Кластерный анализ и его применение.
21. Факторный анализ и его применение.
22. Определение гипотетических факторов
23. Основное назначение метода главных компонент.
24. Корреляция между переменными для выявления сокращенной системы существенных факторов в исследуемой статистической совокупности.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Хрущева И.В., Щербаков В.И., Леванова Д.С	Основы математической статистики и теории случайных процессов: Пособие	Лань, 2009	https://e.lanbook.com/book/426#book_name

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

	Название	Эл. адрес
Э1	Сайт Госкомстата РФ http://www.gks.ru	
Э2	поисковая система GOOGLE http://www.google.ru/	
Э3	Сайт GIS-Lab Геоинформационные системы и дистанционное зондирование Земли http://gis-lab.info/	
Э4	Курс в Moodle «Компьютерные технологии и статистические методы в экологии и природопользовании»	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=2397

6.3. Перечень программного обеспечения

Microsoft Office 2010 (Office 2010 Professional, № 4065231 от 08.12.2010), (бессрочно);
Microsoft Windows 7 (Windows 7 Professional, № 61834699 от 22.04.2013), (бессрочно);
Chrome (<http://www.chromium.org/chromium-os/licenses>), (бессрочно);
7-Zip (<http://www.7-zip.org/license.txt>), (бессрочно);
AcrobatReader
(http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TO_U-en_US-20140618_1200.pdf), (бессрочно);
ASTRA LINUX SPECIAL EDITION (<https://astralinux.ru/products/astra-linux-special-edition/>),
(бессрочно);
LibreOffice (<https://ru.libreoffice.org/>), (бессрочно);
Веб-браузер Chromium (<https://www.chromium.org/Home/>), (бессрочно);
Антивирус Касперский (<https://www.kaspersky.ru/>), (до 23 июня 2024);
Архиватор Ark (<https://apps.kde.org/ark/>), (бессрочно);
Okular (<https://okular.kde.org/ru/download/>), (бессрочно);
Редактор изображений Gimp (<https://www.gimp.org/>), (бессрочно)

6.4. Перечень информационных справочных систем

Профессиональные базы данных:
1. Электронная база данных «Scopus» (<http://www.scopus.com>);
2. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (<http://elibrary.asu.ru/>);
3. Научная электронная библиотека elibrary (<http://elibrary.ru>)
4. Справочная информационная система ArcGIS Resources online: <http://resources.arcgis.com/ru/help/>
5. Онлайн-энциклопедия «Вики-GIS-Lab»: http://wiki.gis-lab.info/w/Категория:Опубликованные_статьи

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
406М	лаборатория "Научно-образовательный центр геоинформационных технологий" - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 16 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска магнитно-маркерная – 1 шт.; компьютеры: ACPI x64-based PC, Intel (R) Core (TM) i5-3470, 3200 MHz, 3200 MHz – 15 ед.; интерактивная доска: Triumph MULTI TOUCH 78 – 1ед.

Аудитория	Назначение	Оборудование
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

8.1 Методические указания обучающимся к лекциям

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала. Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента.

В процессе конспектирования не следует записывать дословно всю лекцию. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять, оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов общераспространенных слов и выражений. Специфичные термины и их сокращения преподавателем будут акцентированы преподавателем дополнительно.

Работа над конспектом лекции не заканчивается в лекционной аудитории, а продолжается студентом дома, при этом обучающийся повторно знакомится с содержанием лекционного материала, знакомится с рекомендованной литературой, делает себе пометки в тексте лекции, или продолжает конспект.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

8.2. Методические указания обучающимся при подготовке к семинарам, практическим занятиям

Семинары и практические занятия по дисциплине не предусмотрены.

8.3. Методические указания обучающимся при подготовке к выполнению лабораторных практикумов

Лабораторные занятия – одна из форм учебного занятия, направленная на развитие самостоятельности учащихся и приобретение умений и навыков. Лабораторные занятия проводятся на компьютерах, что позволяет студентам привить практические навыки работы с различными компьютерными программами, получить опыт самостоятельной работы.

Каждая лабораторная работа содержит: название темы, учебную цель, время выполнения, порядок работы, справочный материал, задание, содержание отчета, контрольные вопросы и задание на самостоятельную работу. Общий список литературы приведен в конце лабораторного практикума. В зависимости от подготовленности учебной группы и отдельных студентов преподаватель вправе перераспределить учебные часы между лабораторными работами.

Справочный материал содержит сведения, необходимые студенту для выполнения лабораторной работы, а также может содержать пример выполнения задания. Индивидуальное задание выполняется студентом на компьютере и сохраняется в виде файла в папке, указанной преподавателем. Содержание отчета определяет тот объем (и форму) информации, которая должна быть представлена преподавателю при защите лабораторной работы. На контрольные вопросы студент должен быть готов ответить также при защите работы.

8.4. Методические указания обучающимся при выполнении курсовых работ

Курсовые работы по дисциплине «Информатика и ГИС в экологии и природопользовании» не предусмотрены.

8.5. Методические указания обучающимся для организации самостоятельной работы

Основной формой самостоятельной работы обучающихся является изучение конспекта лекций, их

дополнение рекомендованной литературой, активное участие в лабораторных работах.

Основой самостоятельной работы студентов является работа с рекомендованной литературой. Список основной и дополнительной литературы по дисциплине приведен в РПД.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки РПД, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса.

Правила самостоятельной работы с литературой

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться;
- Перечень книг должен быть систематизированным (что необходимо для обязательного прочтения, что пригодится для написания рефератов, а что может расширить Вашу общую культуру и т.д.).
- Не пытайтесь читать быстро, вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Алтайский государственный университет»

Особенности управления проектами в профессиональной деятельности рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра физической географии и геоинформационных систем
Направление подготовки	05.04.02. География
Профиль	Геоинформационные технологии в биоклиматологии и рекреологии
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Учебный план	05_04_02_География_ГИТвКЛИМ-2023

Часов по учебному плану	108	Виды контроля по семестрам
в том числе:		диф. зачеты: 1
аудиторные занятия	32	
самостоятельная работа	76	

Распределение часов по семестрам

Курс (семестр)	1 (1)		Итого	
	Неделя	16		
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	10	10	10	10
Практические	22	22	22	22
Сам. работа	76	76	76	76
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

Рецензент(ы):

к.г.н., Доцент, Козырева Ю.В.

Рабочая программа дисциплины

Особенности управления проектами в профессиональной деятельности

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 05.04.02 География (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 895)

составлена на основании учебного плана:

05.04.02 География

утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра физической географии и геоинформационных систем

Протокол от 16.05.2023 г. № 10

Срок действия программы: 2023-2025 уч. г.

Заведующий кафедрой

Ненашева Г.И.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра физической географии и геоинформационных систем

Протокол от 16.05.2023 г. № 10

Заведующий кафедрой *Ненашева Г.И.*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	сформировать у магистрантов знания, умения, навыки и необходимые компетенции в сфере управления проектами в профессиональной деятельности, изучить основные концептуальные подходы, методы и технологии управлению проектной деятельностью
------	--

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.ДВ.01.02

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-3	Способен проектировать и создавать базы пространственных данных с использованием геоинформационных систем и цифровой картографической информации
ПК-3.1	Знает методологию и методические подходы к проектированию и разработке геоинформационных систем и баз данных цифровой картографической информации
ПК-3.2	Умеет применять геоинформационные технологии к комплексным и отраслевым географическим исследованиям
ПК-3.3	Владеет навыками геоинформационного проектирования и создания баз данных цифровой картографической информации
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-2.1	Знает требования, предъявляемые к проектной работе методы представления и описания результатов проектной деятельности; критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта
УК-2.2	Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения; организывает и координирует работу участников проекта; представляет результаты проекта в различных формах
УК-2.3	Владеет навыками осуществления деятельности по управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	УК-2.1. Знает требования, предъявляемые к проектной работе; методы представления и описания результатов проектной деятельности; критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта
3.2.	Уметь:
3.2.1.	УК-2.2. Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения; организывает и координирует работу участников проекта; представляет результаты проекта в различных формах
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	УК-2.3. Владеет навыками осуществления деятельности по управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
-------------	-----------------------------	-------------	---------	-------	-------------	------------

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Введение.						
1.1.	Проект как объект управления. Отличительные особенности проектной деятельности	Лекции	1	2		Л2.1, Л1.1
1.2.	Классификация проектов.	Практические	1	4		Л2.1, Л1.1
1.3.	Руководство и управление исполнением проекта.	Практические	1	4		Л2.1, Л1.1
1.4.	Руководство и управление исполнением проекта.	Сам. работа	1	18		Л2.1, Л1.1
Раздел 2. Проектное планирование						
2.1.	Содержание проектного планирования. Структура проекта. Этапы проекта	Лекции	1	3		Л2.1, Л1.1
2.2.	Особенности формирования цели проекта. Организация работ по планированию в персональном проекте.	Практические	1	6		Л2.1, Л1.1
2.3.	Особенности формирования цели проекта. Организация работ по планированию в персональном проекте.	Сам. работа	1	20		Л2.1, Л1.1
Раздел 3. Содержательные элементы управления проектом в профессиональной деятельности						
3.1.	Процессы управления проектом.	Лекции	1	3		Л2.1, Л1.1
3.2.	Процессы инициирования и планирования проекта.	Практические	1	4		Л2.1, Л1.1
3.3.	Процессы исполнения, мониторинга и контроля исполнения проекта	Практические	1	4		Л2.1, Л1.1
3.4.	Процессы завершения проекта.	Сам. работа	1	18		Л2.1, Л1.1
3.5.	Компьютерные технологии управления проектами	Лекции	1	2		Л2.1, Л1.1
3.6.	Компьютерные технологии управления проектами	Сам. работа	1	20		Л2.1, Л1.1

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
см. ФОС по дисциплине

5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)
см. ФОС по дисциплине
5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
см. ФОС по дисциплине

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Зуб, Анатолий Тимофеевич	Управление проектами: Учебник и практикум для вузов	Москва : Юрайт,, 2021	https://urait.ru/book/upravlenie-proektami-489197
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Балашов А. И., Рогова Е. М., Тихонова М. В., Ткаченко Е. А. ; Под общ. ред. Роговой Е.М.	Управление проектами : учебник и практикум	М. : Издательство Юрайт, 2022	https://urait.ru/book/upravlenie-proektami-468486
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
6.3. Перечень программного обеспечения				
<p>Microsoft Office 2010 (Office 2010 Professional, № 4065231 от 08.12.2010), (бессрочно); Microsoft Windows 7 (Windows 7 Professional, № 61834699 от 22.04.2013), (бессрочно); Chrome (http://www.chromium.org/chromium-os/licenses), (бессрочно); 7-Zip (http://www.7-zip.org/license.txt), (бессрочно); AcrobatReader (http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf), (бессрочно); ASTRA LINUX SPECIAL EDITION (https://astralinux.ru/products/astra-linux-special-edition/), (бессрочно); LibreOffice (https://ru.libreoffice.org/), (бессрочно); Веб-браузер Chromium (https://www.chromium.org/Home/), (бессрочно); Антивирус Касперский (https://www.kaspersky.ru/), (до 23 июня 2024); Архиватор Ark (https://apps.kde.org/ark/), (бессрочно); Okular (https://okular.kde.org/ru/download/), (бессрочно); Редактор изображений Gimp (https://www.gimp.org/), (бессрочно)</p>				
6.4. Перечень информационных справочных систем				
<p>Информационная справочная система: СПС КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс АлтГУ или http://www.consultant.ru/). Профессиональные базы данных: 1. Электронная база данных «Scopus» (http://www.scopus.com/); 2. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (http://elibrary.asu.ru/); 3. Научная электронная библиотека elibrary (http://elibrary.ru)</p>				

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
500М	лаборатория "Научно-образовательный центр геоинформационных технологий" - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 15 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска меловая 1 шт.; ПК: BENQ XL2411 - 5 ед.; интерактивная доска: Triumph Multi touch - 1 ед.; Графическая рабочая станция DEPO Race (4 шт); GPS Spectra Precision Epoch; Комплект GNSS GPS/ГЛОНАСС; Плоттер Canon iPF605; Интерактивная система для голосования SMART, 12 пультов; сканер протяжной формата A0 Canon; 8 плакатов.
500М	лаборатория "Научно-образовательный центр геоинформационных технологий" - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 15 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска меловая 1 шт.; ПК: BENQ XL2411 - 5 ед.; интерактивная доска: Triumph Multi touch - 1 ед.; Графическая рабочая станция DEPO Race (4 шт); GPS Spectra Precision Epoch; Комплект GNSS GPS/ГЛОНАСС; Плоттер Canon iPF605; Интерактивная система для голосования SMART, 12 пультов; сканер протяжной формата A0 Canon; 8 плакатов.
202С	библиотека (читальный зал) - помещение для самостоятельной работы	Учебная мебель на 53 посадочных места; компьютеры с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом к электронной информационно-образовательной среде АлтГУ; ноутбуки (по запросу)

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Курс «Особенности управления проектами в профессиональной деятельности» ориентирован на развитие и совершенствование у обучающихся профессиональных компетенций, овладение которыми необходимо для успешной самореализации в будущей профессиональной деятельности.

При изучении объемного по содержанию курса «Особенности управления проектами в профессиональной деятельности» необходимо, ознакомившись с терминологией и периодизацией, осваивать материал, структурируя его. Для этого необходимо пользоваться программой курса, в которой имеется деление по разделам и темам с соответствующим распределением литературы и электронных ресурсов. Необходимо уяснить содержание понятий, необходимых для изучения содержания курса.

В рамках каждого из четырех разделов курса осваиваются установленные компетенции. Основу теоретического обучения студентов по дисциплине составляют лекции. Они представляют систематизированные знания студентам о наиболее сложных и актуальных проблемах изучаемой дисциплины. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению студентами изучаемых проблем, но и стимулированию их познавательной деятельности, творческого мышления, формированию научного мировоззрения, профессионально-значимых свойств и качеств. Лекции по учебной дисциплине проводятся, как правило, как проблемные в форме диалога (интерактивные), с использованием презентационных материалов. Студенты должны аккуратно вести конспект.

В случае непонимания какой-либо части предмета следует задать вопрос в установленном порядке преподавателю. Лекционные занятия выстроены таким образом, чтобы студенты научились воспринимать и самостоятельно составлять проектную документацию, выявлять и анализировать сведения о ресурсах и проблемах музеев в этом аспекте. На практических занятиях и в рамках самостоятельной работы студенты овладевают навыками применения современных подходов к изучению управленческой деятельности в области музейного проектирования и навыками создавать и презентовать свой проект.

На практических занятиях студенты изучают и анализируют источники, смотрят видео фильмы, представляют сообщения, письменные работы, доклады-презентации, подготовленные в рамках заданий-кейсов. При подготовке к семинарам для успешного освоения материала студентам рекомендуется сначала ознакомиться с учебным материалом, изложенным в лекциях, основной литературе и источниках, затем выполнить подготовку к вопросам и самостоятельные задания, при необходимости обращаясь к дополнительной литературе. Могут быть составление плана прочитанного текста, тезисы или выписки, конспектирование и др. Выбор вида записи зависит от характера

изучаемого материала и целей работы с ним. Если содержание материала несложное, легко усваиваемое, можно ограничиться составлением плана. Если материал содержит новую и трудно усваиваемую информацию, целесообразно его законспектировать. План представляет собой схему прочитанного материала, перечень вопросов, отражающих структуру и последовательность изложения информации. Конспект – это систематизированное, логичное изложение сведений какого-либо источника.

При изучении литературы, подготовке ответов на вопросы практических занятий, следует ориентироваться на содержание дисциплины и готовить конспекты или планы ответов, которые будут востребованы, кроме работы на аудиторных занятиях, при подготовке к экзамену по дисциплине. Выступление на занятии следует продумать, подготовить заранее.

При подготовке практических заданий следует использовать дополнительную литературу.

При подготовке индивидуальных презентаций необходимо использовать ресурсы сети Internet.

После каждого раздела выполняется итоговое тестирование или практическое задание.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Эффективная презентация проекта рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра природопользования и геоэкологии
Направление подготовки	05.04.02. География
Профиль	Геоинформационные технологии в биоклиматологии и рекреологии
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Учебный план	05_04_02_География_ГИТвКЛИМ-2023

Часов по учебному плану	108	Виды контроля по семестрам	
в том числе:		зачеты:	2
аудиторные занятия	24		
самостоятельная работа	84		

Распределение часов по семестрам

Курс (семестр)	1 (2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	8	8	8	8
Практические	16	16	16	16
Сам. работа	84	84	84	84
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
к.г.н., Доцент, Слажнева С.С.

Рецензент(ы):
к.г.н., Доцент, Козырева Ю.В.

Рабочая программа дисциплины
Эффективная презентация проекта

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 05.04.02 География (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 895)

составлена на основании учебного плана:
05.04.02 География
утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра природопользования и геоэкологии

Протокол от 05.06.2023 г. № 27
Срок действия программы: 2023-2027 уч. г.

Заведующий кафедрой
Скрипко Вадим Валерьевич

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра природопользования и геоэкологии

Протокол от 05.06.2023 г. № 27
Заведующий кафедрой *Скрипко Вадим Валерьевич*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	Основной целью дисциплины является формирование навыков презентационной работы магистрантов, что предполагает развитие практического подхода к работе и осуществление грамотного подхода к управлению проектной деятельностью.
------	--

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.ДВ.01.02

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-3	Способен проектировать и создавать базы пространственных данных с использованием геоинформационных систем и цифровой картографической информации
ПК-3.1	Знает методологию и методические подходы к проектированию и разработке геоинформационных систем и баз данных цифровой картографической информации
ПК-3.2	Умеет применять геоинформационные технологии к комплексным и отраслевым географическим исследованиям
ПК-3.3	Владеет навыками геоинформационного проектирования и создания баз данных цифровой картографической информации
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла
УК-2.1	Знает требования, предъявляемые к проектной работе методы представления и описания результатов проектной деятельности; критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта
УК-2.2	Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения; организывает и координирует работу участников проекта; представляет результаты проекта в различных формах
УК-2.3	Владеет навыками осуществления деятельности по управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	УК-2.1. Знает требования, предъявляемые к проектной работе; методы представления и описания результатов проектной деятельности; критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта.
3.2.	Уметь:
3.2.1.	УК-2.2. Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения; организывает и координирует работу участников проекта; представляет результаты проекта в различных формах.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	УК-2.3. Владеет навыками осуществления деятельности по управлению проектом на всех этапах его жизненного цикла.


4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
-------------	-----------------------------	-------------	---------	-------	-------------	------------

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Понятие презентации. Виды презентаций. Структура.						
1.1.	Понятие презентации. Виды презентаций. Структура.	Лекции	2	2		Л2.1
1.2.	Понятие презентации. Виды презентаций. Структура.	Практические	2	4		Л2.1
1.3.	Понятие презентации. Виды презентаций. Структура.	Сам. работа	2	18		Л2.1
Раздел 2. Инструменты подготовки и проведения презентации.						
2.1.	Инструменты подготовки и проведения презентации.	Лекции	2	2		Л1.1, Л2.1
2.2.	Инструменты подготовки и проведения презентации.	Практические	2	4		Л2.1
2.3.	Инструменты подготовки и проведения презентации.	Сам. работа	2	22		Л2.1
Раздел 3. Правила и требования презентаций.						
3.1.	Правила и требования презентаций.	Лекции	2	2		Л2.1
3.2.	Правила и требования презентаций.	Практические	2	4		Л2.1
3.3.	Правила и требования презентаций.	Сам. работа	2	22		Л2.1
Раздел 4. Форматирование и редактирование слайдов.						
4.1.	Форматирование и редактирование слайдов.	Лекции	2	2		Л1.1, Л2.1
4.2.	Форматирование и редактирование слайдов.	Практические	2	4		Л1.1, Л2.1
4.3.	Форматирование и редактирование слайдов.	Сам. работа	2	22		Л1.1, Л2.1

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
в приложении
5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)
1. Презентация-навык, улучшающий другие навыки 2. Презентация как PR-мероприятие 3. Реплики, медиа-выступления, лекции, баттлы как презентация

4. Имидж презентатора как ресурс 5. Подготовка к презентации 6. Вступление презентации 7. Основная часть презентации 8. Заключение презентации 9. Актуализация нужных вопросов. Раскрытие содержания 10. Возражение как повод для контакта. Диалог при работе с возражениями 11. Презентация в ситуации ограничения ресурсов 12. Содержание в ситуации дефицита времени
5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
Программа ФОС по дисциплине "Эффективная презентация проекта" (по каждому разделу) приведены в ФОСе по учебной дисциплине.
Приложения
Приложение 1.  Эффективная презентация.doc

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Балашов А. И., Рогова Е. М., Тихонова М. В., Ткаченко Е. А. ; Под общ. ред. Роговой Е.М.	Управление проектами : учебник и практикум	М. : Издательство Юрайт, 2022	https://urait.ru/book/upravlenie-proektami-468486
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Зуб, Анатолий Тимофеевич	Управление проектами: Учебник и практикум для вузов	Москва : Юрайт., 2021	https://urait.ru/book/upravlenie-proektami-489197
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
	Название	Эл. адрес		
Э1	Эффективная презентация проекта	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=9471		
6.3. Перечень программного обеспечения				
Программное обеспечение: Microsoft Office, Microsoft Windows 7-Zip AcrobatReader				
6.4. Перечень информационных справочных систем				
ЭБС "Университетская библиотека online"- http://www.biblioclub.ru ЭБС "Лань" - http://e.lanbook.com/ Электронная база данных "Scopus" (http://www.scopus.com) Научная электронная библиотека eLibrary (http://elibrary.ru)				

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение дисциплины проводится в форме лекций, практических занятий, организации самостоятельной работы слушателей, консультаций. Главное назначение лекции - обеспечить теоретическую основу обучения, развить интерес к учебной деятельности и конкретной учебной дисциплине, сформировать у слушателей ориентиры для самостоятельной работы над курсом.

Основной целью практических занятий является обсуждение наиболее сложных теоретических вопросов курса, их методологическая и методическая проработка. Они проводятся в форме опроса, диспута, тестирования, обсуждения докладов и пр. Самостоятельная работа с научной и учебной литературой, изданной на бумажных носителях, дополняется работой с тестирующими системами, с информационными базами данных сети Интернет.

Методы проведения аудиторных занятий:

- лекции, реализуемые через изложение учебного материала под запись с сопровождением наглядных пособий в виде слайдов;
- практические занятия, во время которых слушатели выступают с докладами по заранее предложенным темам и дискуссионно обсуждают их между собой и преподавателем; решаются практические задачи (в которых разбираются и анализируются конкретные ситуации) с выработкой умения формулировать выводы, выявлять тенденции и причины изменения социальных явлений; проводятся устные и письменные опросы (в виде тестовых заданий) и контрольные работы (по вопросам лекций и практических занятий), проводятся деловые игры.

Лекции есть разновидность учебного занятия, направленная на рассмотрение теоретических вопросов излагаемой дисциплины в логически выдержанной форме. Основными целями лекции являются системное освещение ключевых понятий и положений по соответствующей теме, обзор и оценка существующей проблематики, ее методологических и социокультурных оснований, возможных вариантов решения, дача методических рекомендаций для дальнейшего изучения курса, в том числе литературы и источников. Лекционная подача материала, вместе с тем, не предполагает исключительную активность преподавателя. Лектор должен стимулировать слушателей к участию в обсуждении вопросов лекционного занятия, к высказыванию собственной точки зрения по обсуждаемой проблеме.

Практические занятия направлены на развитие самостоятельности слушателей в исследовании изучаемых вопросов и приобретение профессиональных умений и навыков. Практические занятия традиционно проводятся в форме обсуждения проблемных вопросов в группе при активном участии слушателей, они способствуют углубленному изучению наиболее фундаментальных и сложных проблем курса, служат важной формой анализа и синтеза исследуемого материала, а также подведения итогов самостоятельной работы слушателей, стимулируя развитие профессиональной компетентности, навыков и умений. На практических занятиях слушатели учатся работать с научной литературой, четко и доходчиво излагать проблемы и предлагать варианты их решения, аргументировать свою позицию, оценивать и критиковать позиции других, свободно публично высказывать свои мысли и суждения, грамотно вести полемику и представлять результаты собственных исследований. При проведении практических занятий преподаватель должен ориентировать слушателей при подготовке использовать в первую очередь специальную научную литературу (монографии, статьи из научных журналов).

Результаты работы на практических занятиях должны учитываться преподавателем при выставлении итоговой оценки по данной дисциплине. На усмотрение преподавателя слушатели, активно отвечающие на занятиях, и выполняющие рекомендации преподавателя при подготовке к ним, могут получить повышающий балл к своей экзаменационной оценке.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Иностранный язык в сфере делового и профессионального общения рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра лингвистики, перевода и иностранных языков
Направление подготовки	05.04.02. География
Профиль	Геоинформационные технологии в биоклиматологии и рекреологии
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Учебный план	05_04_02_География_ГИТвКЛИМ-2023

Часов по учебному плану	108	Виды контроля по семестрам	
в том числе:		экзамены:	1
аудиторные занятия	54		
самостоятельная работа	27		
контроль	27		

Распределение часов по семестрам

Курс (семестр)	1 (1)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Практические	54	54	54	54
Сам. работа	27	27	27	27
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

д.филол.н., Профессор, Карпухина Виктория Николаевна; д.филол.н., Профессор, Осокина Светлана Анатольевна; к.филол.н., Доцент, Савочкина Елена Александровна; к.филол.н., Доцент, Широких Ирина Алексеевна; к.филол.н., Доцент, Саланина Ольга Сергеевна

Рецензент(ы):

к.филол.н., Доцент, Саланина Ольга Сергеевна

Рабочая программа дисциплины

Иностранный язык в сфере делового и профессионального общения

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 05.04.02 География (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 895)

составлена на основании учебного плана:

05.04.02 География

утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра лингвистики, перевода и иностранных языков

Протокол от 12.05.2023 г. № 8

Срок действия программы: 2023-2024 уч. г.

Заведующий кафедрой

к.филол.н., доцент Саланина Ольга Сергеевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра лингвистики, перевода и иностранных языков

Протокол от 12.05.2023 г. № 8

Заведующий кафедрой *к.филол.н., доцент Саланина Ольга Сергеевна*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	<p>Целью освоения дисциплины является формирование компетенций, связанных с осуществлением коммуникации на иностранном языке в сфере академического, делового и профессионального общения в различных областях деятельности, в том числе с применением современных коммуникативных технологий.</p> <p>Задачи курса:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Сформировать универсальную компетенцию (УК-4), состоящую в способности применять современные коммуникативные технологии на иностранном языке для академического и профессионального взаимодействия, на достаточном уровне, требуемом ФГОС ВО 3++ для выпускников магистратуры.2. Сформировать навыки общения на иностранном языке в профессиональной деловой и академической научной сфере у обучающихся разных направлений подготовки, включая естественно-научные и гуманитарные направления.3. Подготовить обучающихся к сдаче международного экзамена по английскому языку для возможности дальнейшего развития профессиональной и академической деятельности на иностранном языке.
------	--

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: **Б1.О.01**

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-4.1	Определяет особенности академического и профессионального делового общения, учитывает их в профессиональной деятельности
УК-4.2	Эффективно применяет вербальные и невербальные средства взаимодействия в профессиональной деятельности
УК-4.3	Применяет современные коммуникативные технологии при поиске и использовании необходимой информации для академического и профессионального общения
УК-4.4	Представляет результаты профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	Особенности академического и профессионального делового общения, учитывает их в профессиональной деятельности
3.2.	Уметь:
3.2.1.	Эффективно применять вербальные и невербальные средства взаимодействия в профессиональной деятельности.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	Современными коммуникативными технологиями при поиске и использовании необходимой информации для академического и профессионального общения.

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. ENGLISH IN BUSINESS AND PROFESSIONAL COMMUNICATION/WISSENSCHAFTLICHES SCHREIBEN IN DEUTSCH						
1.1.	Academic Writing Types. Components of Academic Writing/Arten der akademischen Schriftsprache. Die Struktur des akademischen Textes / Виды академической письменной речи. Структура академического текста.	Практические	1	6	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4	Л1.1, Л2.1, Л1.2
1.2.	Ответы на вопросы по прочитанному материалу.Задание на анализ конкретной ситуации. Письменные задания.	Сам. работа	1	2	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4	Л1.1, Л2.1, Л1.2
1.3.	Structure of a Journal Article.Organising Paragraphs/ Die Struktur des wissenschaftlichen Artikels. Regeln für die Organisation von Paragraphen / Структура научной статьи. Правила организации параграфов.	Практические	1	4	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4	Л1.1, Л2.1, Л1.2
1.4.	Ответы на вопросы по прочитанному материалу.Задание на анализ конкретной ситуации. Письменные задания.	Сам. работа	1	2	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4	Л1.1, Л2.1, Л1.2
1.5.	Specific Vocabulary: Argument, Cause and Effect, Comparison, Definition / Spezifisches Vokabular: Argument, Ursache und Wirkung, Vergleich, Attribut /Специфическая лексика: аргумент, причина и следствие, сравнение, определение.	Практические	1	4	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4	Л1.1, Л2.1, Л1.2
1.6.	Выполнение заданий на отработку устных коммуникативных технологий.Выполнение проверочных тестов. Написание отрывка научного сообщения.	Сам. работа	1	2	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4	Л1.1, Л2.1, Л1.2
1.7.	Constructing a Report on Your Investigation: Cohesion / Bericht nach den Ergebnissen der wissenschaftlichen Forschung /Доклад по итогам научного исследования. Связность и её элементы.	Практические	1	4	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4	Л1.1, Л2.1, Л1.2
1.8.	Выполнение заданий на восприятие звучащей речи. Написание доклада по итогам научного исследования (части	Сам. работа	1	2	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4	Л1.1, Л2.1, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	научного исследования)					
1.9.	Plagiarism. Degrees of Plagiarism. Avoiding Plagiarism by Summarising and Paraphrasing/Plagiat. Wie man Plagiate vermeidet / Плагиат. Разные степени плагиата. Как избежать плагиата посредством перифразирования и резюмирования.	Практические	1	4	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4	Л1.1, Л2.1, Л1.2
1.10.	Ответы на вопросы по прочитанному материалу. Задание на анализ конкретной ситуации. Письменные задания.	Сам. работа	1	2	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4	Л1.1, Л2.1, Л1.2
1.11.	Talking about Science: A Presentation and Talking to an Audience/ Ein Beitrag zum wissenschaftlichen Thema /Сообщение на научную тему. Презентация и выступление перед аудиторией.	Практические	1	4	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4	Л1.1, Л2.1, Л1.2
1.12.	Подготовка научного сообщения на иностранном языке.	Сам. работа	1	2	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4	Л1.1, Л2.1, Л1.2
1.13.	Preparing Visual Information and Visual Aids/ Vorbereitung von anschaulichen Informationen und Verwendung von Demonstrationsgeräten / Подготовка наглядной информации и использование демонстрирующих устройств.	Практические	1	6	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4	Л1.1, Л2.1, Л1.2
1.14.	Командная работа по подготовке презентации на иностранном языке.	Сам. работа	1	2	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4	Л1.1, Л2.1, Л1.2
1.15.	Business Communications: Business Letters, E-mails, Memoranda/ Geschäftliche Kommunikation: geschäftliche und E-Mails, Informationsmeldungen./Деловое общение: деловые и электронные письма, информационные сообщения.	Практические	1	4	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4	Л1.1, Л2.1, Л1.2
1.16.	Ответы на вопросы по прочитанному материалу. Задание на анализ конкретной ситуации. Письменные задания.	Сам. работа	1	4	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4	Л1.1, Л2.1, Л1.2
1.17.	Application for Employment: CVs, Resumes, and Cover Letters / Beschäftigung: Lebenslauf und Anschreiben /Трудоустройство:	Практические	1	4	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4	Л1.1, Л2.1, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	резюме и сопроводительное письмо.					
1.18.	Ответы на вопросы по прочитанному материалу.Задание на анализ конкретной ситуации. Письменные задания.	Сам. работа	1	4	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4	Л1.1, Л2.1, Л1.2
1.19.	Job Interviews: How to Sell Yourself / Mündliches Vorstellungsgespräch: wie man den besten Eindruck macht / Устное собеседование: как произвести наилучшее впечатление	Практические	1	4	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4	Л1.1, Л2.1, Л1.2
1.20.	Выполнение заданий на восприятие звучащей речи. Написание доклада по итогам научного исследования (части научного исследования)	Сам. работа	1	2	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4	Л1.1, Л2.1, Л1.2
1.21.	Building International Relations / Internationale Kontakte /Международные контакты	Практические	1	6	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4	Л1.1, Л2.1, Л1.2
1.22.	Выполнение заданийна анализ конкретной ситуации.Выполнение заданий на восприятие звучащей речи.	Сам. работа	1	2	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4	Л1.1, Л2.1, Л1.2
1.23.	Conducting Business Negotiations /Geschäftsverhandlungen /Деловые переговоры	Практические	1	4	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4	Л1.1, Л2.1, Л1.2
1.24.	Ответы на вопросы по прочитанному материалу.Задание на анализ конкретной ситуации.Подготовка к ролевой игре.	Сам. работа	1	1	УК-4.1, УК-4.2, УК-4.3, УК-4.4	Л1.1, Л2.1, Л1.2

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
<p>АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК</p> <p>Оценочные материалы для текущего контроля (тестовые задания, контрольные работы и т.д.) размещены в онлайн-курсе на образовательном портале https://portal.edu.asu.ru/enrol/index.php?id=8152</p> <p>Контрольные вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины Тестовые задания (выбор одного из вариантов)</p> <p>1. Academic writing style is A) clearly different from the written style of newspapers or novels B) identical the written style of newspapers or novels C) can not be compared to the written style of newspapers or novels</p>

2. The most common types of academic writing may include:

- A) Resume, Curriculum Vitae, Cover Letter
- B) Presentation, Poster presentation, Handouts
- C) Report, Project, Essay, Dissertation, Paper

3. There are 2 types of essays:

- A) oral essays and written essays
- B) short essays and longer essays
- C) original essay and plagiarism

4. Different schools and departments may require students to follow different formats in their writing. Your teachers may give students different guidelines, but some general patterns apply to most formats for academic writing.

- A) True
- B) False

5. All academic writing types generally include such parts as

- A) Example 1, example 2, references
- B) Introduction, main body, conclusion
- C) Purpose, hypotheses, appendix

6. An effective introduction explains the purpose, scope and methodology of the paper to the reader.

- A) True
- B) False

7. Choose the better way to start an essay:

- A) Nowadays there is a lot of competition among different news providers...
- B) In the last 20 years newspapers have faced strong competition from the...

8. Planning a coursework, it is suggested to write the introduction after writing the main body.

- A) True
- B) False

9. Introductions are usually no more than about 30% of the total length of an assignment.

- A) True
- B) False

10. There is no standard pattern for an introduction, since much depends on the type of research you are conducting and the length of your work.

- A) True
- B) False

11. Although there is no fixed pattern, a common structure for an essay conclusion is:

- a) Summary of main findings or results
- b) Link back to the original question to show it has been answered
- c) Reference of the limitations of your work (e.g. geographical)
- d) Suggestions for future possible related research
- e) Comments on the implications of your research

- A) True
- B) False

12. Introduction as a part of a scientific paper should

- A) explain how you did the research and include a description of equipment and materials used
- B) contextualize your work with reference to other similar research

13. Choose the phrase which is inappropriate for discussion section of an article:

- A) It is widely agreed that...
- B) Most people think that....
- C) In my opinion...

14. In the sentence "Washington is less crowded than New York" the underline phrase is a form of

- A) comparative degree

B) superlative degree

15. Definitions are needed in every paper.

A) True

B) False

ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ:

1. A

2. C

3. B

4. A

5. B

6. A

7. B

8. A

9. B

10. A

11. A

12. B

13. C

14. A

15. B

Критерии оценивания:

Каждое задание оценивается 1 баллом. Оценивание КИМ в целом:

«зачтено» – верно выполнено более 60% заданий.

«не зачтено» – верно менее 60% заданий.

Тестовые задания открытой формы (с кратким свободным ответом)

Complete the following sentences or answer the questions:

1. The main purpose of scientific journals is to provide a _____ for academics within a specific discipline to share cutting-edge research.

2. Peer-review _____ means that when an article is submitted the editors ask other specialists in that field to read the article and decide if it is worth publishing.

3. What part of the composition should help you define the purpose and scope of your work, and should inform the reader?

4. As you consider the purpose and scope of your composition, and assemble information and ideas, it is a good idea to spread key words, phrases and sentences over a sheet of paper or over the whole of a computer screen (or to write them on separate index _____).

5. How is copying somebody else's work called?

6. Repetition and _____ words and phrases can help a writer maintain flow and establish clear relationships between ideas.

7. Academic work depends on the research and ideas of others, so it is vital to show which _____ you have used in your work, in an acceptable manner.

8. To avoid plagiarism you should replace words in the source with _____ and perhaps change the grammar.

9. How do we call a special kind of talk, an exercise in persuasion involving one or more presenters, in which something new is presented to an audience for consideration?

10. If you have prepared a _____ report on the subject of your talk, remember that speaking is not the same as writing.

11. In scientific writing most people avoid the _____ language that is natural in conversation.

12. How many visual aids should you use to convey one message and make that message brief, clear and simple?

13. What is the maximum quantity of words in the title of the presentation slide?

14. A labelled diagram or drawing, or a cartoon, is effective because it has a _____ as well as words.

15. A format of a resume includes two main sections: education and _____.

16. If your visual aids are to be used in a handout, or publication, prepared with a monochrome printer, black on a _____ background is best.

17. What type of a visual aid represents tabular data?

18. How do we call a circular statistical graphic which is divided into slices to illustrate numerical proportion?

19. The name of the organization and its address should appear on the top _____ corner of the business letter.

20. What pronoun should the author of the business letter use in situations where he/she is referring to the company's outlook or thinking?

21. What should you provide at the end of your business letter below the salutation?

22. How do we call a document created and used by a person to present their background, skills, and accomplishments?
23. Is the length of a CV strictly regulated?
24. Most British advertisements mention not only _____, but also other material incentives including a car and fringe benefits.
25. _____ in a broad sense include all forms of consultation, communication, discussion, exchanging of views, reaching a consensus.

ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ:

1. forum
2. procedure
3. title
4. cards
5. plagiarism
6. linking
7. sources
8. synonyms
9. presentation
10. written
11. colloquial
12. one (1)
13. seven (7)
14. picture
15. experience
16. white
17. table
18. pie chart
19. left
20. we
21. signature
22. resume
23. no
24. salary
25. negotiations

Критерии оценки открытых вопросов.

Отлично (зачтено) Ответ полный, развернутый. Вопрос точно и исчерпывающе передан, терминология сохранена, студент превосходно владеет основной и дополнительной литературой, ошибок нет.

Хорошо (зачтено) Ответ полный, хотя краток, терминологически правильный, нет существенных недочетов. Студент хорошо владеет пройденным программным материалом; владеет основной литературой, суждения правильны.

Удовлетворительно (зачтено) Ответ неполный. В терминологии имеются недостатки. Студент владеет программным материалом, но имеются недочеты. Суждения фрагментарны.

Неудовлетворительно (не зачтено) Не использована специальная терминология. Ответ в сущности неверен. Переданы лишь отдельные фрагменты соответствующего материала вопроса. Ответ не соответствует вопросу или вовсе не дан.

НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК

Оценочные материалы для текущего контроля (тестовые задания, контрольные работы) размещены в онлайн-курсе на образовательном портале <https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=4997>

Контрольные вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Тестовые задания (выбор одного из вариантов)

1. Der Master ist ein akademischer Grad und es dauert meistens
 - A) zwei bis vier Semester
 - B) fünf bis sieben Semester
 - C) vier bis sechs Semester

2. Eine ausführliche und aussagekräftige Bewerbung ist der erste Schritt auf der beruflichen Karriereleiter.
A) falsch
B) richtig
3. Das Vorstellungsgespräch ist
A) ein gegenseitiges Kennenlernen
B) eine Unterhaltung
C) ein Telefongespräch
4. Es gibt zwei Bewerbungsformen: Kurzbewerbung und vollständige Bewerbung.
A) falsch
B) richtig
5. Bei E-Mails in der beruflichen Kommunikation ist die Trennung zwischen formell und informell oft weniger stark als bei Geschäftsbriefen.
A) falsch
B) richtig
6. Offizielle Anschreiben per E-Mail beginnen immer mit der üblichen Anrede
A) Sehr geehrter Herr Professor (Dr. Lauth)
B) Hallo
C) Guten Tag
7. Zu einer vollständigen Bewerbung gehören
A) private Briefe, Fotos, Hobbys
B) Anschreiben, Motivationsschreiben, Ausbildungszeugnisse
8. Artikel, die der Master zu veröffentlichen hat, müssen dem Inhalt entsprechen
A) des Buches
B) der Dissertation
C) der Geschichte
9. Der Master muss deutsche im Original lesen.
A) schöngeistige Literatur
B) Fachliteratur
C) Erzählungen
10. Viele wissenschaftlichen Projekte können ohne Hilfe nicht finanziert werden.
A) staatliche
B) städtische
11. Wie heißt der/die wissenschaftliche Betreuer/in?
A) Lektor/in
B) Lehrer/in
C) wissenschaftlicher Leiter/wissenschaftliche Leiterin
12.Schreiben ist ein spezieller Schreibstil, der häufig in der Hochschulbildung und im wissenschaftlichen Umfeld verwendet wird.
A) akademisches
B) literarisches
13. Was passt zu den Merkmalen guten akademischen Schreibens nicht?
A) Der Text ist kurz und klar und verwendet eine Sprache, die dem Zielpublikum angemessen ist
B) Den Text ist schwer zu verstehen
C) Der Text ist außerdem logisch aufgebaut und strukturiert, so dass der Leser den Argumenten und Schlussfolgerungen des Verfassers leicht folgen kann.
14. Zu den Geisteswissenschaften gehören
A) Soziologie, Philologie, Philosophie
B) Physik, Chemie, Biologie
C) Geografie, Mathematik, Geschichte

15. Zu den Naturwissenschaften gehören
A) Soziologie, Philologie, Philosophie
B) Physik, Chemie, Biologie
C) Geografie, Mathematik, Geschichte

ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ:

1. A
2. B
3. A
4. B
5. B
6. A
7. B
8. B
9. B
10. A
11. C
12. A
13. B
14. A
15. B

Критерии оценивания:

Каждое задание оценивается 1 баллом. Оценивание КИМ в целом:

«зачтено» – верно выполнено более 60% заданий.

«не зачтено» – верно менее 60% заданий.

Тестовые задания открытой формы (с кратким свободным ответом)

1. Ihre Bewerbung vermittelt einen _____ Eindruck von Ihrer Persönlichkeit und Qualifikation.
2. Eine Kurzbewerbung besteht aus dem Anschreiben und tabellarischen _____, aus zwei bis drei Seiten.
3. Der Lebenslauf _____ man auch das Curriculum Vitae (oder CV).
4. Der Master erarbeitet eine _____.
5. Nach einer erfolgreichen Verteidigung der Dissertation erwirbt der Master den _____ Grad eines Magisters der Wissenschaften.
6. _____ Schreiben ist ein zentrales Medium wissenschaftlicher Kommunikation.
7. Die Studie diskutiert die sozialen, psychologischen und wirtschaftlichen _____.
8. Der Professor leitet einen Sektor am Institut für Weltwirtschaft und internationale Beziehungen der Akademie der _____ Russlands
9. Der wissenschaftliche Betreuer leitet die wissenschaftliche _____ an.
10. Unter dem Begriff Naturwissenschaft werden Wissenschaften zusammengefasst, die empirisch arbeiten und sich mit der Erforschung der _____ befassen.
11. Soft-Skills sind persönliche _____, die über das Fachwissen hinausgehen.
12. Eine wichtige _____ spielt ein gutes Einkommen.
13. Fragebogen werden vor allem in Psychologie und Sozialwissenschaften verbreitet eingesetzt, um soziale und politische _____ zu erfassen.
14. Beschreiben Sie, was _____ Sie persönlich Integration bedeutet.
15. Welche _____ möchten Sie erreichen?
16. Anstatt lange zu telefonieren, könntest du mir eine Mail _____
17. Sie soll _____ über die bekanntesten Wissenschaftler sammeln und sie im Kurs vorstellen.
18. Ich bin der _____ Meinung wie du.
19. Das Wort _____ bezeichnet die Gesamtheit des menschlichen Wissens.
20. In der Welt gibt es viele _____, die die Wissenschaft zu lösen versucht.

ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ:

1. ersten
2. Lebenslauf
3. nennt
4. Dissertation

5. akademischen
6. wissenschaftliches
7. Probleme
8. Wissenschaften
9. Arbeit
10. Natur
11. Qualifikationen
12. Rolle
13. Meinungen
14. für
15. Ziele
16. schicken
17. Informationen
18. gleichen
19. Wissenschaft
20. Probleme

Критерии оценки открытых вопросов.

Отлично (зачтено) Ответ полный, развернутый. Вопрос точно и исчерпывающе передан, терминология сохранена, студент превосходно владеет основной и дополнительной литературой, ошибок нет.

Хорошо (зачтено) Ответ полный, хотя краток, терминологически правильный, нет существенных недочетов. Студент хорошо владеет пройденным программным материалом; владеет основной литературой, суждения правильны.

Удовлетворительно (зачтено) Ответ неполный. В терминологии имеются недостатки. Студент владеет программным материалом, но имеются недочеты. Суждения фрагментарны.

Неудовлетворительно (не зачтено) Не использована специальная терминология. Ответ в сущности неверен. Переданы лишь отдельные фрагменты соответствующего материала вопроса. Ответ не соответствует вопросу или вовсе не дан.

5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

не предусмотрено

5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Процедура проведения: основным оценочным средством является задание «Итоговое тестирование по курсу /Final test», предполагающем три блока:

1) блок на проверку общих знаний, связанных с использованием английского/немецкого языка в сфере делового и профессионального общения, проверку уровня понимания и обработки информации на иностранном языке, выполнения практических заданий, следуя определенным коммуникативным технологиям (тест множественного выбора),

2) блок на выявление навыков письма в рамках делового и академического общения (тест в виде вопросов, предполагающих написание короткого текста в соответствии с пройденными шаблонами письменных документов),

3) собеседование (ответ студента в рамках данного блока представляет собой устное монологическое высказывание и беседу с преподавателем по одной из предложенных тем, проводится очно в учебной аудитории).

Пример оценочного средства Final Test/Итоговое тестирование по курсу /Итоговое тестирование (немецкий язык) расположен в онлайн курсе на платформе LMS Moodle

Критерии оценивания:

1) за выполнение первого блока заданий, представляющего собой тест множественного выбора, состоящий из 60 вопросов, студент может получить максимум 60 баллов (по 1 баллу за каждый правильный ответ);

2) за выполнение второго блока, представляющего собой письменное задание, студент может получить максимум 20 баллов при выполнении следующих условий: письменное задание правильно понято, представлен письменный текст с соответствующим заголовком – начисляется 1 балл, отражена структура текста соответствующего типа – начисляется до 6 баллов, где максимум 6 баллов – если структура текста в полном объеме соответствует структуре текстов данного типа, при отсутствии отдельных обязательных элементов текста баллы вычитаются, в зависимости от количества не представленных структурных элементов

текста, смысловое содержание представленного студентом текста соответствует смысловому содержанию текстов данного типа – начисляется до 4 баллов, где максимум 4 балла – если смысловое наполнение соответствующих структурных компонентов текста соответствует смысловому наполнению данных

компонентов в текстах заданного типа, при отклонении смыслового содержания компонентов баллы вычитаются, студент продемонстрировал развитый словарный запас (вокабуляр) – начисляется до 4 баллов, если в представленном студентом тексте имеются единицы вокабуляра (слова и выражения), являющиеся характерными для текстов данного типа, при недостаточном использовании соответствующих слов и устойчивых выражений баллы вычитаются, студент продемонстрировал правильное употребление грамматических конструкций – начисляется до 5 баллов, баллы вычитаются в зависимости от количества сделанных грамматических ошибок.

3) за выполнение третьего блока, представляющего собой устный ответ на предложенную тему и собеседование с преподавателем, студент может получить максимум 20 баллов при выполнении следующих условий:

студентом представлено развернутое монологическое высказывание, содержащее от 10 предложений – начисляется до 10 баллов, при представлении в монологическом высказывании менее 10 предложений количество начисленных баллов соответствует количеству сказанных развернутых предложений, монологическое высказывание студента насыщено активным вокабуляром по предложенной теме – начисляется до 2 баллов, в монологическом высказывании студента отсутствуют грамматические ошибки – начисляется

до 3 баллов, студентом даны ответы на заданные преподавателем дополнительные вопросы – начисляется до 5 баллов, в зависимости от скорости реагирования студентом на поставленный вопрос, полноты ответа, наличия грамматических ошибок и ошибок на употребление слов.

Общая суммарная оценка за выполнение задания «Итоговое тестирование по курсу /Final test» может составлять максимум 100 баллов.

Далее, баллы, начисленные студенту за выполнение тестовой части (Блок 1) автоматически пересчитываются системой в 4-балльную шкалу (от «5» до «2»). Баллы, начисленные студенту за выполнение заданий Блока 2 и Блока 3 (до 20 баллов за каждый блок) пересчитываются преподавателем по схеме:

1-5 баллов – оценка «2»,

6-10 баллов – оценка «3»,

11-15 баллов – оценка «4»,

16-20 баллов – оценка «5».

Таким образом, за итоговое тестирование студент получает три оценки за каждый блок и выводится средняя оценка за тестирование целиком.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Т. А. Яшина, Д. Н. Жаткин.	Английский язык для делового общения: учебное пособие	Флинта, 2021	https://e.lanbook.com/book/166592
Л1.2	Карасёва Е.В.	Немецкий язык для магистрантов: учебное пособие: для студентов 1 курса по профилю подготовки "магистр" очной и очно-заочной формы обучения	Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина, 2020	https://e.lanbook.com/book/331898

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Слуднева, Л. В.	Деловое и научное общение на английском языке: учебное пособие	, 2018	URL: https://e.lanbook.com/book/117586

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

	Название	Эл. адрес
Э1	Электронный курс на платформе АлтГУ Moodle (английский язык)	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=8152
Э2	Электронный курс на платформе АлтГУ Moodle (немецкий язык)	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=4997

6.3. Перечень программного обеспечения

Microsoft Office 2010 (Office 2010 Professional, № 4065231 от 08.12.2010), (бессрочно);
Microsoft Windows 7 (Windows 7 Professional, № 61834699 от 22.04.2013), (бессрочно);
Chrome (<http://www.chromium.org/chromium-os/licenses>), (бессрочно);
7-Zip (<http://www.7-zip.org/license.txt>), (бессрочно);
AcrobatReader(http://www.wimages.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf), (бессрочно);
ASTRA LINUX SPECIAL EDITION (<https://astralinux.ru/products/astra-linux-special-edition/>), (бессрочно);
LibreOffice (<https://ru.libreoffice.org/>), (бессрочно);
Веб-браузер Chromium (<https://www.chromium.org/Home/>), (бессрочно);
Антивирус Касперский (<https://www.kaspersky.ru/>), (до 23 июня 2024);
Архиватор Ark (<https://apps.kde.org/ark/>), (бессрочно);
Okular (<https://okular.kde.org/ru/download/>), (бессрочно);
Редактор изображений Gimp (<https://www.gimp.org/>), (бессрочно)

6.4. Перечень информационных справочных систем

<http://dictionary.cambridge.org/>
<http://engood.ru/>
<http://www.oxfordlearnersdictionaries.com/>
<http://www.macmillandictionary.com/>
<https://www.collinsdictionary.com/>
<https://www.merriam-webster.com/>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)
513Д	лаборатория "Лингафонный кабинет фмкфип"- учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 20 посадочных мест; рабочее место преподавателя; интерактивная доска в комплекте; рабочее место преподавателя в комплекте (стол, ПК, гарнитура); 20 рабочих мест студента в комплекте (стол, гарнитура, цифровой пульт); специализированное коммутационное устройство «Норд Ц» в комплекте; компьютер: модель Инв. №0160604664 - 1 единица; проектор: марка SMART модель UF70 - 1 единица; интерактивная доска: марка SmartBoard модель SB480iv3 - 1 единица; монитор: марка ViewSonic модель VA1948M-LED - 1 единица; микросистема преподавателя Panasonic SA-PM07; учебно-наглядные

Аудитория	Назначение	Оборудование
		пособия, карты
Помещение для самостоятельной работы	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры, ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АлтГУ

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Курс ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК В СФЕРЕ ДЕЛОВОГО И ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБЩЕНИЯ предназначен для студентов магистратуры АлтГУ первого года обучения. Целью курса является формирование компетенций, связанных с осуществлением коммуникации на иностранном языке в сфере академического, делового и профессионального общения в различных областях деятельности, в том числе с применением современных коммуникативных технологий.

Курс предназначен как для студентов, обучающихся по гуманитарным направлениям подготовки, так и для студентов, обучающихся по естественнонаучным направлениям подготовки, поскольку в нем предусмотрены задания, направленные на отработку универсальных коммуникативных навыков и технологий, общих для любых областей профессиональной деятельности, а также более предметные задания, направленные на отработку словарного запаса и способов ведения коммуникации в конкретных профессиональных сферах.

Поскольку студенты магистратуры могут иметь разный уровень владения английским/немецким языком, в зависимости от того, какое направление бакалавриата они закончили, в курсе предусмотрены задания как для студентов, имеющих базовые знания языка на уровне бакалавриата, так и для студентов, профессионально изучавших язык ранее. В частности, в курсе имеются задания, направленные на достижения достаточного уровня знания иностранного языка, который требуется в соответствии с государственным стандартом, а также задания повышенного уровня сложности, в том числе задания, нацеленные на отработку умений и навыков, необходимых для сдачи международных экзаменов по английскому/немецкому языку.

Курс состоит из 12 изучаемых тем, направленных на формирование навыков использования английского/немецкого языка в сфере академического, делового и профессионального общения. Чему посвящена каждая тема вы можете узнать из названия и описания темы. Темы подобраны таким образом, чтобы обеспечить сформированность у выпускников магистратуры компетенций по осуществлению научной профессиональной коммуникации (написание научных статей и докладов, подготовка публичной речи и визуальных сопровождающих материалов и т.д.), навыков делового общения (оформление письменной деловой документации, отработка устных коммуникативных технологий в деловой сфере), и работы в условиях международной коммуникации в широком контексте.

В рамках каждой темы представлен блок заданий на отработку соответствующих навыков и умений. Набор заданий может варьироваться от одной темы к другой, но в целом в рамках курса предусмотрены задания на отработку навыков чтения и понимания, говорения, слушания, письменных навыков, задания на разбор конкретной ситуации, интерактивные задания, задания на работа в команде или группе, а также материал для самостоятельного изучения. В конце каждой темы имеется проверочный тест по содержанию темы.

Для получения зачета по дисциплине после завершения курса студент должен пройти итоговое тестирование.

Итоговая оценка за курс выставляется при учете оценки, полученной студентом за Итоговое тестирование по курсу, и оценок, полученных за выполнение заданий в рамках курса.

Аудиторная работа

Аудиторная работа направлена на развитие навыков письменного и устного общения и осуществляется под руководством преподавателя. Основными задачами изучения дисциплины являются:

- накопление и практика вокабуляра;
- формирование навыков научной монологической речи;
- совершенствование навыков ведения диалога на профессиональные темы, обсуждения услышанного (прочитанного, увиденного);

- формирование навыков выступления с докладом (презентацией) на тему, связанную со специальностью (5-10 минут).
- овладение и развитие навыков работы с англоязычным текстом профессиональной тематики (поисковое и просмотровое чтение, передача краткого содержания, подробный пересказ, умение делать выводы);
- навыки письма (эссе, резюме, отчет, и т.д.)

На занятиях по английскому языку студент должен иметь:

- англо-русский словарь;
- русско-английский словарь;
- используемые учебники и пособия.

На занятиях по немецкому языку студент должен иметь:

- немецко-русский словарь;
- русско-немецкий словарь;
- используемые учебники и пособия.

Самостоятельная (внеаудиторная) работа

Самостоятельная подготовка включает в себя выполнение домашних заданий. Эффективность обучения во многом зависит от правильной организации самостоятельной работы.

Подготовка к занятиям

Основной целью организации подготовки к практическим занятиям является развитие навыков чтения, письма, говорения и аудирования. При подготовке к каждому занятию необходимо обратиться к уроку в учебнике по данной теме и дополнительным учебным пособиям, чтобы уточнить новую лексику, терминологию, грамматические структуры.

Произношение и чтение

Правильное произношение – гарантия понимания не только устной, но и письменной речи, так как чтение и письмо происходят под контролем слуха и сопровождаются проговариванием на уровне внутренней речи. Неправильное чтение слова приводит к его неправильному запоминанию и не узнаванию.

Основные сложности овладения произношением обусловлены следующими причинами:

- несовпадением звуковых систем русского и английского/немецкого языков. Следует изучить фонетическую систему английского/немецкого языка, научиться правильно и четко произносить звуки.
- отсутствие автоматизации фонетических навыков. Следует регулярно выполнять фонетические упражнения, прослушивать звукозаписи и передачи с английской/немецкой речью, смотреть фильмы и телепередачи на английском/немецком языке.
- частым несовпадением звучания и написания. Следует изучить правила чтения букв и буквосочетаний, регулярно их повторять.
- несовпадение интонационных систем английского/немецкого и русского языков.

Следует изучить правила слогаделения, членения речевого потока на ритмические группы и синтагмы, усвоить основные интонационные модели.

Лексика

Потенциальный запас лексики может быть почти удвоен за счет:

- 1) усвоения системы словообразования;
- 2) запоминания значений словообразовательных элементов (префиксов, суффиксов), что позволит выводить значения производных слов;
- 3) изучения интернациональной лексики.

Работая над переводом текста или упражнения, следует выписывать в тетрадь-словарик встречающиеся незнакомые слова в их исходной (словарной) форме: глаголы – в неопределенной форме, существительные – в форме единственного числа, прилагательные – в форме положительной степени. Найдя слово в словаре, внимательно прочитайте всю словарную статью. Помните, что словарь чаще всего дает не однозначный перевод слова с одного языка на другой, а предлагает несколько, иногда много, значений. Правильный перевод возможен только с учетом общего смысла, контекста.

Заучивать следует в первую очередь наиболее часто встречающиеся слова. Их надо сразу выделять в тетради-словарике и работать над ними: повторять, писать под диктовку, составлять с ними словосочетания и предложения, стараться в дальнейшем находить в тексте их однокоренные слова, определять их синонимы, антонимы и т.д. Нельзя забывать, что только постоянная работа над лексикой поможет выучить и активно использовать нужное количество слов.

Работа над текстом

В зависимости от цели, которую ставит перед собой читающий, и от скорости чтения выделяют:

- изучающее чтение;
- селективное (быстрое) чтение, включающее ознакомительное,
- просмотровое и поисковое.

Изучающее чтение предполагает полное и адекватное понимание всей информации текста.

Ознакомительное чтение предусматривает быстрое прочтение всего текста (скорость около 180-190 слов в минуту) с полным пониманием основной информации текста.

Просмотровое чтение позволяет выяснить, о чем идет речь в тексте. Этот вид чтения используется, когда необходимо определить, насколько важна или интересна для читающего информация, содержащаяся в тексте.

Поисковое чтение даёт возможность находить в тексте те элементы информации, о которых заранее известно, что они имеются в тексте.

Не следует выписывать незнакомые слова сразу из всего текста и переводить их изолированно. Этот способ не оправдывает себя: во-первых, о значении некоторых слов можно догадаться, переведя предыдущую часть текста. Во-вторых, придется выписывать либо все значения многозначного слова, либо первое попавшееся, которое может и не подойти для данного предложения, и тогда нужно будет снова обращаться к словарю, отыскивая другое, подходящее значение слова.

При устном переводе текста последовательность действий остается практически той же. Следует только более тщательно переводить новые слова, что поможет при сдаче текста преподавателю.

Все виды селективного (быстрого) чтения предполагают охват общего содержания текста без использования словаря. Следует постараться уловить смысл прочитанного, опираясь на знакомые слова. Контроль понимания может осуществляться разными способами: студент должен изложить своими словами на русском или английском/немецком языке содержание всего текста или его части; составить план пересказа; озаглавить абзацы или другие структурные единицы текста; ответить на вопросы или выбрать правильный ответ из нескольких предложенных вариантов и т.д.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Командообразование и лидерские навыки рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра менеджмента, организации бизнеса и инноваций
Направление подготовки	05.04.02. География
Профиль	Геоинформационные технологии в биоклиматологии и рекреологии
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Учебный план	05_04_02_География_ГИТвКЛИМ-2023

Часов по учебному плану	108	Виды контроля по семестрам	
в том числе:		зачеты:	1
аудиторные занятия	36		
самостоятельная работа	72		

Распределение часов по семестрам

Курс (семестр)	1 (1)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	20	20	20	20
Практические	16	16	16	16
Сам. работа	72	72	72	72
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.э.н., доцент, Ануфриева Ирина Юрьевна; к.э.н., зав. каф., доцент, Рудакова Оксана Юрьевна

Рецензент(ы):

к.э.н., доцент, Петрова Людмила Ивановна

Рабочая программа дисциплины

Командообразование и лидерские навыки

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 05.04.02 География (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 895)

составлена на основании учебного плана:

05.04.02 География

утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра менеджмента, организации бизнеса и инноваций

Протокол от 27.05.2023 г. № 9

Срок действия программы: 2023-2024 уч. г.

Заведующий кафедрой

к.э.н., доцент Рудакова Оксана Юрьевна

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра менеджмента, организации бизнеса и инноваций

Протокол от 27.05.2023 г. № 9

Заведующий кафедрой *к.э.н., доцент Рудакова Оксана Юрьевна*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	дать комплексные знания о командообразовании и лидерстве, сформировать умения и навыки эффективного применения полученных знаний на практике.
------	---

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.01

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

УК-3	Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-3.1	Знает правила командной работы; необходимые условия для эффективной командной работы
УК-3.2	Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды; организует обсуждение разных идей и мнений; прогнозирует результаты действий; вырабатывает командную стратегию для достижения поставленной цели
УК-3.3	Осуществляет деятельность по организации и руководству работой команды для достижения поставленной цели
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
УК-6.1	Проводит самоанализ и самооценку, и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки определяет направления повышения личной эффективности в профессиональной деятельности
УК-6.2	. Выстраивает индивидуальную образовательную траекторию развития; планирует свою профессионально-образовательную деятельность; критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач; Применяет разнообразные способы, приемы техники самообразования и самовоспитания
УК-6.3	Владеет навыками эффективного целеполагания; приемами саморегуляции, регуляции поведения в сложных, стрессовых ситуациях

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	теоретико-методологические правила командной работы; необходимые условия для эффективной командной работы; основы проведения самоанализа и самооценки, и саморазвития (в том числе здоровьесбережение) и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки определяет направления повышения личной эффективности в профессиональной деятельности.
3.2.	Уметь:
3.2.1.	планировать командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды; организует обсуждение разных идей и мнений; прогнозирует результаты действий; вырабатывает командную стратегию для достижения поставленной цели; выстраивать индивидуальную образовательную траекторию развития; планировать свою профессионально-образовательную деятельность; критически оценивать эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач; применять разнообразные способы, приемы техники самообразования и самовоспитания.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):

3.3.1.	навыками деятельности по организации и руководству работой команды для достижения поставленной цели; навыками эффективного целеполагания; приемами саморегуляции, регуляции поведения в сложных, стрессовых ситуациях.
--------	---

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Командообразование						
1.1.	Команда как особый тип организации: сущность, миссия. Виды команд.	Лекции	1	2	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.2.	Команда как особый тип организации: сущность, миссия. Виды команд.	Практические	1	1	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.3.	Команда как особый тип организации: сущность, миссия. Виды команд.	Сам. работа	1	4	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.4.	Теоретико-методологические подходы к командообразованию	Лекции	1	2	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.5.	Теоретико-методологические подходы к командообразованию	Практические	1	1	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.6.	Теоретико-методологические подходы к командообразованию	Сам. работа	1	4	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.7.	Структура команды. Классификация ролей в команде.	Лекции	1	2	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.8.	Структура команды. Классификация ролей в команде.	Практические	1	2	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.9.	Структура команды. Классификация ролей в команде.	Сам. работа	1	8	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1
Раздел 2. Лидер в современном обществе.						
2.1.	Рольевые функции и характеристики лидера	Лекции	1	2	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1
2.2.	Рольевые функции и характеристики лидера	Практические	1	1	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1
2.3.	Рольевые функции и характеристики лидера	Сам. работа	1	8	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1
2.4.	Личностный ресурс и	Лекции	1	2	УК-3.1, УК-3.2,	Л1.1, Л1.2,

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	основные компетенции в реализации лидерской позиции				УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	Л2.1
2.5.	Личностный ресурс и основные компетенции в реализации лидерской позиции	Практические	1	1	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1
2.6.	Личностный ресурс и основные компетенции в реализации лидерской позиции	Сам. работа	1	8	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1
Раздел 3. Управление командой. Эффективность работы команды						
3.1.	Управление командой в системе управления персоналом	Лекции	1	2	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1
3.2.	Управление командой в системе управления персоналом	Практические	1	2	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1
3.3.	Управление командой в системе управления персоналом	Сам. работа	1	8	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1
3.4.	Формирование и развитие команды	Лекции	1	2	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1
3.5.	Формирование и развитие команды	Практические	1	2	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1
3.6.	Формирование и развитие команды	Сам. работа	1	8	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1
3.7.	Организация работы команды: стратегические и операционные аспекты	Лекции	1	2	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1
3.8.	Организация работы команды: стратегические и операционные аспекты	Практические	1	2	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1
3.9.	Организация работы команды: стратегические и операционные аспекты	Сам. работа	1	8	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1
3.10.	Профориентация, адаптация и развитие членов команды	Лекции	1	2	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1
3.11.	Профориентация, адаптация и развитие членов команды	Практические	1	2	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1
3.12.	Профориентация, адаптация и развитие членов команды	Сам. работа	1	8	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1
3.13.	Мотивация, стимулирование и оплата	Лекции	1	2	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1,	Л1.1, Л1.2, Л2.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	индивидуального и командного труда				УК-6.2, УК-6.3	
3.14.	Мотивация, стимулирование и оплата индивидуального и командного труда	Практические	1	2	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1
3.15.	Мотивация, стимулирование и оплата индивидуального и командного труда	Сам. работа	1	8	УК-3.1, УК-3.2, УК-3.3, УК-6.1, УК-6.2, УК-6.3	Л1.1, Л1.2, Л2.1

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные материалы для текущего контроля по разделам и темам дисциплины в полном объеме размещены в онлайн-курсе на образовательном портале «Цифровой университет АлтГУ» – Командообразование и лидерские навыки <https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=8520>

ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ УК-3

Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ЗАКРЫТОГО ТИПА

1. Совокупность знаний, умений и способностей человека и группы к труду, выражает категория:

- а) трудовые ресурсы; в) трудовой потенциал; д) персонал;
- б) экономически активное население; г) человеческие ресурсы; е) человеческий капитал.

ОТВЕТ: в

2. Персонал организации, занятый разработкой и принятием управленческих решений, представляет категория:

- а) служащие;
- б) рабочие;
- в) специалисты;
- г) руководители.

ОТВЕТ: г

3. Система управления персоналом включает следующие основные функциональные элементы:

- а) планирование, организация, стимулирование и контроль персонала;;
- б) персонал как система, кадровая политика, подбор персонала, адаптация, оценка, обучение, стимулирование и развитие персонала;
- в) кадровое планирование, набор, отбор, адаптация, стимулирование, развитие персонала, его оценка;
- г) социально-психологические, экономические и административные методы управления персоналом;
- д) принципы управления персоналом.

ОТВЕТ: в

4. Принятие комплексно обоснованного управленческого кадрового решения по долгосрочному развитию Системы УП отражает принцип:

- а) целенаправленность; в) перспективность; д) плановость;
- б) научность; г) прогрессивность; и) согласованность.

ОТВЕТ: :в

5. Что понимается под генеральным направлением работы с персоналом в организации?

- а) управление персоналом; в) кадровая политика; д) кадровая концепция;
- б) кадровая стратегия; г) кадровая работа; е) философия УП.

ОТВЕТ: в

6. Какой метод кадрового планирования считается наиболее научно-обоснованным?

- а) интегральный метод; в) метод экспертных оценок; д) номенклатурный метод.
- б) нормативный метод; г) математико-статистический метод;

ОТВЕТ: б

7. Укажите внутренние источники набора персонала:

- а) поиск среди бывших работников организации; г) частные кадровые агентства;
- б) через объявления в СМИ; д) ротация персонала в организации;
- в) поиск среди партнеров по бизнесу; е) через родственников и знакомых персонала.

ОТВЕТ: аде

8. Преимуществами внешних источников набора персонала являются:

- а) оперативность поиска; г) хорошее знание кандидата;
- б) прозрачность кадровой политики; д) специализированная подготовка;
- в) большой выбор кандидатур; е) приток новых идей в организацию.

ОТВЕТ: вде

9. К методам первичного отбора персонала (массового отсева) относятся:

- а) собеседование по найму; г) оценка документов кандидатов;
- б) цифровое профессиональное тестирование; д) медицинский осмотр;
- в) предварительная отборочная беседа; е) сравнительная оценка кандидатов.

ОТВЕТ: бвг

10. Стимулирование труда персонала включает следующие составные элементы:

- а) зарплата, доходы от предпринимательской деятельности, доходы от собственности, социальные выплаты, накопления;
- б) основная зарплата, премии, доплаты и надбавки, денежные вознаграждения;
- в) нормирование труда, тарифная система, формы и системы оплаты труда;
- г) материальное вознаграждение, денежное вознаграждение, моральное поощрение, условия труда;
- д) сдельная, повременная системы оплаты труда.

ОТВЕТ: г

11. Адаптация персонала традиционно включает следующие процедуры:

- а) испытательный срок, наставничество и консультирование, развитие человеческих ресурсов, обучение, расстановка по должностям;
- б) стажировка на рабочем месте, производственная практика, прикрепление наставника и отчет правлению предприятия;
- в) определение критериев адаптации, испытательный срок, плановое наставничество и консультирование, развитие новичка, подведение итогов адаптации.

ОТВЕТ: в

12. Вертикальная, горизонтальная и центростремительная карьеры образуют следующий вид карьеры:

- а) «лестница»; в) «змея»; д) скрытая карьера;
- б) «перекресток»; г) карьерный тупик е) «конус карьеры».

ОТВЕТ: е

13. Критериями отбора в кадровый резерв являются:

- а) образование;
- б) хобби и увлечения;
- в) деловые качества;
- г) возраст;
- д) социальный статус;
- е) физические характеристики.

ОТВЕТ: авг

14. Традиционно к активным методам внутриорганизационного обучения персонала относятся:

- а) деловые игры; г) тестирование;
- б) делегирование полномочий; д) инструктаж;
- в) лекции; е) ротация персонала.

15. В связи с утверждением в новой должности проводится аттестация следующих видов:

- а) индивидуальная;
 - б) итоговая;
 - в) специальная;
 - г) самоаттестация;
 - д) промежуточная.
- ОТВЕТ: в

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ: Каждое задание оценивается 1 баллом.

Оценивание КИМ теоретического характера в целом:

«зачтено» – верно выполнено более 50% заданий; «не зачтено» – верно выполнено 50% и менее 50% заданий;

«отлично» – верно выполнено 85-100% заданий; «хорошо» – верно выполнено 70-84% заданий;

«удовлетворительно» – верно выполнено 51-69% заданий; «неудовлетворительно» – верно выполнено 50% или менее 50% заданий.

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ОТКРЫТОГО ТИПА

1. Целенаправленная деятельность руководящего состава организации, руководителей и специалистов подразделений системы управления персоналом, включающая разработку концепций и стратегии, кадровой политики, принципов и методов УП – это ...

ОТВЕТ: управление персоналом.

2. Совокупность всех знаний, умений и навыков человека (работника), которые используются для решения глобальных, долгосрочных и принципиально новых задач УП организации – означает ...

ОТВЕТ: человеческие ресурсы.

3. Основной штатный состав работников организации, как правило, за исключением руководства, выполняющих различные производственно-хозяйственные функции – это ...

ОТВЕТ: персонал организации.

4. Укажите в логической последовательности основные направления работы с персоналом.

ОТВЕТ: разработка кадровой политики, кадровое планирование, поиск персонала, отбор персонала, адаптация персонала, стимулирование персонала, развитие и обучение персонала, управление карьерой, аттестация (оценка) персонала.

5. Какой показатель текучести персонала считается допустимым в теории персонала?

ОТВЕТ: 3-5 % %.

6. Какой численный норматив управления персоналом считается оптимальным на одного управленца?

ОТВЕТ: 5-7 человек.

7. Совокупность приемов, методов, принципов, форм организационного механизма по выработке стратегических целей и задач, направленных на формирование и развитие кадрового потенциала организации, своевременно реагирующего на рыночные изменения с учетом стратегий развития организации – это ...

ОТВЕТ: кадровая политика.

8. Кадровая политика, ориентированная на поступательно-плановое многовариантное решение проблем и собственные ресурсы организации в условиях кризиса, - это какая политика (укажите минимум 2 признака)?

ОТВЕТ: закрытая, активная, преобразующая.

9. Укажите 3-5 примеров современных кадровых технологий.

ОТВЕТ: кадровый аудит, маркетинг персонала, мониторинг персонала, инфорсмент, инсорсинг, аутсорсинг, коучинг, стаффинг и т.п.

10. Приведите 3 примера самых популярных внутренних источников набора персонала.

ОТВЕТ: прямой поиск внутри организации, поиск вреди родственников и знакомых персонала, внутренняя база кандидатов.

11. Приведите 3 преимущества внешних источников набора персонала.

ОТВЕТ: большой выбор кандидатов, специализированная профессиональная подготовка, приток новых идей

и сил в организацию и т.д.

12. Назовите 3 преимущества внутренних источников набора персонала.

ОТВЕТ: оперативность поиска, минимальные затраты ресурсов, прозрачность кадровой политики, хорошее знание кандидата и т.д.

13. Укажите первоначальный этап в логической последовательности мероприятий этапов отбора персонала.

ОТВЕТ: Выбор и утверждение критериев отбора.

14. Какой этап отбора персонала пропущен в списке: Профессиональные тестирования. Оформление трудоустройства. Собеседование по найму. Принятие комиссией решения о найме и оповещение кандидатов о нем. Предварительная отборочная беседа. Подписание контракта. Проверка отзывов и рекомендаций кандидатов. Медицинский осмотр кандидатов.

ОТВЕТ: Выбор и утверждение критериев отбора кандидатов.

15. Совокупность внешних побудительных факторов к целенаправленной трудовой деятельности называют ...

ОТВЕТ: стимулирование.

16. Совокупность внутренних побудительных сил к труду личности называют...

ОТВЕТ: трудовая мотивация.

17. Процесс приспособления работников к новым условиям трудовой среды и организации к новичку, активное взаимовлияние друг на друга называется ...

ОТВЕТ: адаптация персонала.

18. Какая адаптация отражает приспособление новичка к традициям и обычаям проведения в организации свободного времени?

ОТВЕТ: культурно-бытовая.

19. Карьера, основанная на смене равноценной должности без формальной смены статусно-квалификационного уровня, называют...

ОТВЕТ: горизонтальная.

20. Пик квалификации, обучение молодежи, независимость приходится на какой один этап карьеры работника?

ОТВЕТ: сохранение.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТКРЫТЫХ ВОПРОСОВ

«Отлично» (зачтено): Ответ полный, развернутый. Вопрос точно и исчерпывающе передан, терминология сохранена, студент превосходно владеет основной и дополнительной литературой, ошибок нет.

«Хорошо» (зачтено): Ответ полный, хотя краток, терминологически правильный, нет существенных недочетов. Студент хорошо владеет пройденным программным материалом; владеет основной литературой, суждения правильны.

«Удовлетворительно» (зачтено): Ответ неполный. В терминологии имеются недостатки. Студент владеет программным материалом, но имеются недочеты. Суждения фрагментарны.

«Неудовлетворительно» (не зачтено): Не использована специальная терминология. Ответ в сущности неверен. Переданы лишь отдельные фрагменты соответствующего материала вопроса. Ответ не соответствует вопросу или вовсе не дан.

ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ УК-6

Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Вопрос 1. Какое из определений является неверным?

а) Команда – группа единомышленников, решающих общую задачу и обладающих взаимодополняющими навыками и качествами. Для достижения стоящей перед ними цели члены команды вместе формулируют задачи и стратегию работы, за которую они несут взаимную ответственность.

б) Команда – это автономный самоуправляемый коллектив профессионалов, способный оперативно, эффективно и качественно решать поставленные перед ним задачи.

в) Команда – это группа людей, которые выполняют определенную работу за денежное вознаграждение.
ОТВЕТ: в

Вопрос 2. Выберите характерные особенности работы команды в отличие от работы малых групп:

- а) решение простых задач;
- б) разнообразие мнений и решений;
- в) широкий диапазон компетенций;
- г) узкий диапазон компетенций.

ОТВЕТ: бв

Вопрос 3. Наличие сильного формального лидера, склонного к авторитарному стилю управления; сильные позиции лидера (обладает всей полнотой принятия решения); жесткая дисциплина; беспрекословное подчинение лидеру всех членов (основание для подчинения — страх лишиться места в группе и материальных благ) осуществление контроля лидером наличие общей цели, - это черты какого типа команды/группы работников согласно признаку типологизации по интересам и мотивации к совместной деятельности:

- а) тусовка; б) кружок;
- в) отряд; г) кооперация; д) команда.

ОТВЕТ: в

Вопрос 4. Укажите типичные командные проблемы:

- а) неограниченное господство лидера;
- б) отсутствие творческих подходов к решению проблем;
- в) четкая определенность функций каждого члена коллектива;
- г) высокий уровень рефлексивной самоорганизации коллектива.

ОТВЕТ: аб.

Вопрос 5. Укажите роли членов команды по Белбину:

- а) лидер; б) мыслитель; в) разведчик; г) коллективист.

ОТВЕТ: бг.

Вопрос 6. Укажите позитивные роли членов команды:

- а) генератор идей; б) моралист; в) идеолог; г) манипулятор; д) критик.

ОТВЕТ: авд

Вопрос 7. Укажите негативные роли членов команды:

- а) критикан; б) идеолог; в) теоретик; г) манипулятор; д) всезнайка.

ОТВЕТ: агд

Вопрос 8. Выберите два верных определения лидерства:

- а) Лидерство – это умение так организовать взаимодействие с людьми, чтобы каждый из них искренне захотел достичь поставленной лидером цели.
- б) Лидерство – это стиль руководства, который характеризуется централизацией руководителем управленческих функций и систематическим контролем за качественным выполнением их деятельности.
- в) Лидерство – это процесс социального влияния, благодаря которому лидер получает поддержку со стороны других членов сообщества для достижения цели.

ОТВЕТ: ав

Вопрос 9. Какое из определений типа лидерства является неверным?

- а) Авторитарное (деспотичное) – лидер раздает четкие поручения и единолично принимает решения.
- б) Народное (демократичное): лидер поддерживает коллаборации, а решения принимает вся группа.
- в) Эталонное – лидер не включен в процесс, а у группы полная свобода действий.

ОТВЕТ: в

Вопрос 10. Какова оптимальная численность сотрудников в команде согласно «Закону парадокса и кооперации»?

- а. не более 12-15 человек.
- б. определяется сложностью и количеством бизнес-процессов.
- в. 20-25 человек.
- г. определяет руководитель исходя из своего видения и целей.

ОТВЕТ: а

Вопрос 11. Выберите 3 основные характеристики эффективной команды.

- а. Имеют лидера, являющегося ядром команды, отличаются высоким качеством конечных результатов своей деятельности, члены команды хорошо сотрудничают и взаимодействуют друг с другом.
- б. Члены команды высокопрофессиональны, обладают богатым опытом, они экстраверты и нацелены на карьерный рост в организации.
- в. Состав команды хорошо сбалансирован в зависимости от ролей, выполняемых членами команды, менеджеры команды пользуются большим уважением благодаря примеру, который они подают членам команды, имеют высокую степень автономности.
- г. Способны быстро учиться на собственных ошибках, хорошо ориентированы на клиента, потребителя, имеют навыки оптимального решения проблем и регулярно следят за их разрешением, участники высокоэффективных команд хорошо мотивированы на результат.

ОТВЕТ: абв

Вопрос 12. Выберите две основные задачи лидера в команде:

- а. Создает особые способы взаимодействия между подчиненными, правила коммуникации, благодаря этому организует эффективную работу и поддерживает собственный статус.
- б. Создает идею, подбирает сотрудников, расписывает им функциональные обязанности, организывает оценку и контроль, презентует окончательный вариант проекта заказчику.
- в. Влияет на людей силой своего убеждения, а не силой статуса, предлагает высокие цели, ведет участников команды за собой.

ОТВЕТ: ав

Вопрос 13. Какие этапы развития команды традиционно соблюдает лидер?

- а) формирование, смятение, нормирование, зрелость, расформирование;
- б) анализ среды, формирование целей и задач, разработка и выбор стратегии, реализация стратегии, контроль;
- в) формирование, развитие, стагнация, спад.

ОТВЕТ: а.

Вопрос 14. Что характеризует лидера кризисного типа?

- а) компетенции не соответствуют занимаемой должности;
- б) сильная воля;
- в) генерация идей;
- г) властность.

ОТВЕТ: аг.

Вопрос 15. «Синергия» – это

- а. суммирующий эффект взаимодействия двух или более факторов, характеризующийся тем, что их действие существенно превосходит эффект каждого отдельного.
- б. выявление самого эффективного средства взаимодействия между людьми.
- в. совместное действие двух или нескольких органов.

ОТВЕТ: а

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ: Каждое задание оценивается 1 баллом. Оценивание КИМ теоретического характера в целом:

- «зачтено» – верно выполнено более 50% заданий; «не зачтено» – верно выполнено 50% и менее 50% заданий;
- «отлично» – верно выполнено 85-100% заданий; «хорошо» – верно выполнено 70-84% заданий; «удовлетворительно» – верно выполнено 51-69% заданий; «неудовлетворительно» – верно выполнено 50% или менее 50% заданий.

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ОТКРЫТОГО ТИПА

1. Небольшая группа людей (5–12 чел.), взаимодополняющих и взаимозаменяющих друг друга в ходе достижения поставленных целей называется ...

ОТВЕТ: команда.

2. Взаимодействие людей основано на общности потребностей, мотивов, интересов и т.п. Динамика потребностных состояний, присущая каждому человеку, делает такое объединение людей временным, нестабильным: люди взаимодействуют до тех пор, пока интересы совпадают и расходятся при расхождении интересов. Если деятельность постоянна и нет возможности просто «уйти», то в рамках данного типа объединения возникают и меняются микрогруппообразования по симпатиям. Хотя, таким образом,

«тусовка» возможна и в жестко нормированной деятельности.

- Это характерно для какого типа команды по признаку интереса и мотивации в совместной деятельности (тусовка, кружок, отряд, кооперация, команда)?

ОТВЕТ: тусовка.

3. Кто автор определения таких членов команды, как: Доводящий до конца, Возмутитель спокойствия, Действующий, Коллективист, Мыслитель, Оценивающий, Председатель, Исследователь ресурсов?

ОТВЕТ: Белбин.

4. Какова оптимальная численность сотрудников в команде согласно «Закону парадокса и кооперации»?

ОТВЕТ: не более 12-15 человек.

5. Какой позитивной роли членов коллектива соответствует данная характеристика:

Это член группы, склонный и проявляющий активность в рамках фиксированной программы; индивидуализирует активное воздействие на достижение значимых целей по принципу "делай как я", либо проявляет активность в вовлечении партнеров в реализацию идеи, программы, проекта и т.п. и в их координации (формирование "команды").

ОТВЕТ: лидер.

6. Назовите 3 основных стиля руководства коллективом?

ОТВЕТ: авторитарный (директивный), демократический (разрешительный) и либеральный (попустительский).

7. Какой стиль руководства коллективом считается самым успешным и почему?

ОТВЕТ: Демократический тип. Руководитель дает высказывать идеи подчиненным, прислушивается к их мнению. Люди максимально реализуют свой потенциал, при этом командное взаимодействие на высоком уровне.

8. Лидерство – это...

ОТВЕТ: Положение определенной личности в группе или в обществе в целом, которое характеризуется способностью занимающего его лица оказывать влияние на других людей, направляя их усилия на достижение определенных целей.

9. Общая структура стратегического управления включает в себя следующие этапы:

ОТВЕТ: 1) анализ среды, 2) определение миссии и целей, 3) выбор стратегии, 4) реализацию стратегии, 5) осуществление контроля.

10. Основное назначение стратегического планирования:

ОТВЕТ: Стратегическое планирование – это процесс определения направления развития компании, который обычно выполняют ее руководители. Он включает в себя установление приоритетов и принятие решений о том, как будут распределяться ресурсы, в целях поддержки выработанной концепции.

11. Целью саморазвития личности является: «...умение определять, что конкретно хочется получить, настойчивость в достижении намеченного, доведение дела до конца...». О какой универсальной компетенции идет речь?

ОТВЕТ: умение реализовывать замыслы

12. _____ – это изменения, которые происходят во внутреннем мире человека и выражаются в конструктивном овладении средой, социально полезном развитии и сотрудничестве с людьми». Вставьте пропущенное слово

ОТВЕТ: личностный рост ИЛИ личностно-профессиональное развитие менеджера как эффективного руководителя.

13. Охарактеризуйте демократический стиль руководства

ОТВЕТ: руководитель обычно советуется с подчиненными, используя их компетентность по специальным вопросам; стиль предполагает применение коллегиального метода принятия решений и характеризуется не навязыванием собственной воли руководителем подчиненным.

14. По какому признаку различают такие виды лидеров, как бытовой, социальный, политический?

ОТВЕТ: по масштабу деятельности.

15. Какие 3 вида лидеров традиционно различают по их назначению деятельности в организации?

ОТВЕТ: деловые, эмоциональные, ситуативные.

16. Для какого типа лидера характерны такие функции: Сильная сторона такой личности – эмпатия. Он с почтительностью относится ко всем членам команды, управляет конфликтами, проявляет понимание и сочувствие.

ОТВЕТ: эмоциональный.

17. Какой это этап развития команды? Команда вступает в стадию стабильности, она способна решать самые сложные задачи, каждый ее член исполняет несколько функциональных ролей. На этом этапе команде присущи все те качества, которые мы сформулировали в виде списка тринадцати характеристик.

ОТВЕТ: зрелость.

18. Укажите основные классические этапы командообразования:

ОТВЕТ: формирование, смятение, нормирование, зрелость, расформирование.

19. Кризисному или антикризисному лидеру присущи такие навыки, как стратегическое управление, самостоятельность принятия управленческих решений, умелая координация деятельности членов команды и делегирования им полномочий.

ОТВЕТ: антикризисному.

20. Бизнес-аналитик в команде и технический лидер не могут найти общий язык и постоянно конфликтуют, обвиняя друг друга в некомпетентности. Аргументы для подтверждения своей точки зрения есть у обоих, личной неприязни до этого проекта не было замечено. Что можно сделать, чтобы уменьшить вероятность такой ситуации?

ОТВЕТ: Можно провести структурные изменения (поменять структуру команды) ИЛИ Можно более четко разграничить и прописать конкретные функции каждого исполнителя.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТКРЫТЫХ ВОПРОСОВ.

«Отлично» (зачтено): Ответ полный, развернутый. Вопрос точно и исчерпывающе передан, терминология сохранена, студент превосходно владеет основной и дополнительной литературой, ошибок нет.

«Хорошо» (зачтено): Ответ полный, хотя краток, терминологически правильный, нет существенных недочетов. Студент хорошо владеет пройденным программным материалом; владеет основной литературой, суждения правильны.

«Удовлетворительно» (зачтено): Ответ неполный. В терминологии имеются недостатки. Студент владеет программным материалом, но имеются недочеты. Суждения фрагментарны.

«Неудовлетворительно» (не зачтено): Не использована специальная терминология. Ответ в сущности неверен. Переданы лишь отдельные фрагменты соответствующего материала вопроса. Ответ не соответствует вопросу или вовсе не дан.

5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Не предусмотрены

5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация заключается в проведении в конце семестра зачета (для обучающихся, не получивших зачет по результатам текущей успеваемости) по всему изученному курсу. Тест размещен в разделе «Промежуточная аттестация по дисциплине» онлайн-курса на образовательном портале «Цифровой университет АлтГУ» - Командообразование и лидерские навыки <https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=8520>. Количество заданий в контрольно-измерительном материале (тесте) для промежуточной аттестации, составляет 60.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ: Каждое задание оценивается 1 баллом. Оценивание КИМ в целом:

Для зачета: «зачтено» – верно выполнено более 50% заданий; «не зачтено» – верно выполнено 50% и менее 50% заданий.

Приложения

Приложение 1.  [ФОС_Командообразование и лидерские навыки_зачет_МОБИ.doc](#)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Ридецкая О.Г.	Эффективное лидерство. Хрестоматия. Учебно-методический комплекс : Университетская библиотека online	М.: Директ-Медия, 2012	
Л1.2	Басманова, Н.И.	Тренинг командообразования : учебное пособие	Технологический университет. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, , 2019	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=572170
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Камнева, Е.В.	Тренинг командообразования и групповой работы: : учебник для магистратуры	Москва : Прометей, 2019	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=576048
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
	Название		Эл. адрес	
Э1	Командообразование и лидерские навыки		https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=8520	
Э2	База данных по российским компаниям		www.fira.ru	
Э3	Федеральный образовательный портал «Экономика, социология, менеджмент»		http://www.ecsocman.edu.ru	
6.3. Перечень программного обеспечения				
<p>Microsoft Office 2010 (Office 2010 Professional, № 4065231 от 08.12.2010), (бессрочно); Microsoft Windows 7 (Windows 7 Professional, № 61834699 от 22.04.2013), (бессрочно); Chrome (http://www.chromium.org/chromium-os/licenses), (бессрочно); 7-Zip (http://www.7-zip.org/license.txt), (бессрочно); AcrobatReader (http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf), (бессрочно); ASTRA LINUX SPECIAL EDITION (https://astralinux.ru/products/astra-linux-special-edition/), (бессрочно); LibreOffice (https://ru.libreoffice.org/), (бессрочно); Веб-браузер Chromium (https://www.chromium.org/Home/), (бессрочно); Антивирус Касперский (https://www.kaspersky.ru/), (до 23 июня 2024); Архиватор Ark (https://apps.kde.org/ark/), (бессрочно); Okular (https://okular.kde.org/ru/download/), (бессрочно); Редактор изображений Gimp (https://www.gimp.org/), (бессрочно)</p>				
6.4. Перечень информационных справочных систем				
<p>1. Электронная база данных Гарант , КонсультантПлюс http://www.consultant.ru/. 2. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (http://elibrary.asu.ru/); 3. Научная электронная библиотека elibrary (http://elibrary.ru)</p>				

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Помещение для самостоятельной работы	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры, ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АлтГУ
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение учебной дисциплины студентами предусматривает два вида работ:

- работа с преподавателем;
- самостоятельная работа.

Работа с преподавателем охватывает два вида учебных занятий: лекционные занятия и практические (лабораторные) занятия. Последовательность проведения данных занятий, их содержание определяются настоящей программой. Посещение данных занятий является обязательным для всех студентов.

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации, задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций.

Практическое (лабораторное) занятие требует подготовки студентов, предусматривающей изучение теоретического материала по теме занятия с использованием учебной литературы, перечень которой приведен в данной рабочей программе. Результат такой работы должен проявиться в способности свободно ответить на теоретические вопросы, обсуждаемые на практическом занятии, выступать и участвовать в коллективном обсуждении вопросов изучаемой темы, правильно выполнять практические задания.

Вторым видом работы студента, выполняемым им при изучении курса, является самостоятельная работа, которая помимо подготовки к практическим занятиям предусматривает изучение нормативных, правовых актов и рекомендованной основной и дополнительной литературы.

Цель самостоятельной работы - закрепить полученные знания на лекциях, практических (лабораторных) занятиях, углубить и расширить их, сформировать умения и навыки по решению вопросов, составляющих содержание курса.

При необходимости в процессе самостоятельной работы студент может получить индивидуальную консультацию у преподавателя.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Алтайский государственный университет»

Межкультурное взаимодействие в современном мире

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра всеобщей истории и международных отношений
Направление подготовки	05.04.02. География
Профиль	Геоинформационные технологии в биоклиматологии и рекреологии
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Учебный план	05_04_02_География_ГИТвКЛИМ-2023

Часов по учебному плану	108	Виды контроля по семестрам
в том числе:		зачеты: 2
аудиторные занятия	36	
самостоятельная работа	72	

Распределение часов по семестрам

Курс (семестр)	1 (2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	20	20	20	20
Практические	16	16	16	16
Сам. работа	72	72	72	72
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

д.ист.наук, Зав.кафедрой, Чернышов Юрий Георгиевич; к.ист.наук, Доцент, Козулин Вячеслав Николаевич; к.фил.наук, Доцент, Казакова Ольга Михайловна

Рецензент(ы):

Рабочая программа дисциплины

Межкультурное взаимодействие в современном мире

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 05.04.02 География (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 895)

составлена на основании учебного плана:

05.04.02 География

утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра всеобщей истории и международных отношений

Протокол от 26.06.2023 г. № 11

Срок действия программы: 2023-2024 уч. г.

Заведующий кафедрой

к.и.н., доцент Усольцев С.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра всеобщей истории и международных отношений

Протокол от 26.06.2023 г. № 11

Заведующий кафедрой *к.и.н., доцент Усольцев С.А.*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	Основной целью изучения курса является формирование способностей анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия, применять коммуникативные технологии (в том числе на иностранном языке).
------	--

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.01

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия
УК-4.1	Определяет особенности академического и профессионального делового общения, учитывает их в профессиональной деятельности
УК-4.2	Эффективно применяет вербальные и невербальные средства взаимодействия в профессиональной деятельности
УК-4.3	Применяет современные коммуникативные технологии при поиске и использовании необходимой информации для академического и профессионального общения
УК-4.4	Представляет результаты профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях
УК-5	Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия
УК-5.1	Знает основные понятия истории, культурологии, закономерности и этапы развития духовной и материальной культуры народов мира, подходы к изучению культурных явлений, основные принципы меж культурного взаимодействия в зависимости от различных контекстов развития общества; многообразия культур и цивилизаций
УК-5.2	Определяет и применяет способы межкультурного взаимодействия в различных социокультурных ситуациях; применяет научную терминологию и основные научные категории гуманитарного знания
УК-5.3	Владеет навыками применения способов межкультурного взаимодействия в различных социокультурных ситуациях; навыками самостоятельного анализа и оценки социальных явлений

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	комплекс причин появления социальных обычаев и различий в поведении людей на основе объяснения социального и культурного многообразия как фактора, обогащающего личность и коллектив; национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения; сущность, виды, принципы и особенности социальной регуляции межкультурного взаимодействия.
3.2.	Уметь:
3.2.1.	анализировать и прогнозировать особенности поведения и мотивации людей различного социального и культурного происхождения в процессе межкультурного взаимодействия с ними; осуществлять комплексный анализ особенностей межкультурного взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных различий.

3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	различными моделями анализа разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия; технологиями создания благоприятной среды для межкультурного взаимодействия, соблюдая этические нормы и права человека, в целях успешного выполнения профессиональных задач; речевыми стратегиями, позволяющими решать поставленные коммуникативные задачи.

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Раздел 1. Теоретические аспекты межкультурного взаимодействия. Содержание основных понятий.						
1.1.	Введение. Межкультурное взаимодействие: основные подходы и ключевые понятия.	Лекции	2	2		Л1.2, Л1.3, Л1.4
1.2.	Барьеры на пути межкультурного взаимодействия.	Лекции	2	2		Л1.2, Л1.3
1.3.	Барьеры на пути межкультурного взаимодействия.	Практические	2	2		Л1.2, Л1.3
1.4.	Пути и способы развития межкультурного взаимодействия.	Лекции	2	2		Л1.4
1.5.	Пути и способы развития межкультурного взаимодействия.	Практические	2	2		Л1.4
Раздел 2. Раздел 2. Россия и Запад: проблемы взаимовосприятия народов. История и современность.						
2.1.	Проблема «чужого» в современной науке. Имагология. Проблемы взаимодействия и взаимовосприятия народов России и Запада (вводная тема).	Лекции	2	2		Л1.2, Л1.3, Л1.4
2.2.	Русь, Московия и Запад: формирование тенденций взаимовосприятия (X—XVII вв.).	Лекции	2	2		Л1.4
2.3.	Формирование образа Московского государства в европейской литературной традиции.	Практические	2	2		Л1.4
2.4.	Россия и Запад в XVIII — начале XXI в.: сближение—противостояние—сближение...	Лекции	2	2		Л1.4
2.5.	Тенденции и стереотипы восприятия России и	Практические	2	2		Л1.4

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	русских в европейской литературной традиции и общественном мнении XVIII — начала XXI в.					
Раздел 3. Раздел 3. Лингвистические и культурные аспекты коммуникации в современном мире.						
3.1.	Язык и культура. Языковая картина мира.	Лекции	2	2		Л1.1
3.2.	Язык и культура. Языковая картина мира.	Практические	2	2		Л1.1
3.3.	Коммуникация и основы семиотики.	Лекции	2	2		Л1.1
3.4.	Коммуникация и основы семиотики.	Практические	2	2		Л1.1
3.5.	Отношение к миру в разных культурах через призму языка.	Лекции	2	2		Л1.1
3.6.	Отношение к миру в разных культурах через призму языка.	Практические	2	2		Л1.1
3.7.	Отношение ко времени и пространству в языке и культуре.	Лекции	2	2		Л1.1
3.8.	Отношение ко времени и пространству в языке и культуре.	Практические	2	2		Л1.1
3.9.	Подготовка к практическим занятиям и к зачету	Сам. работа	2	72		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
<p>Оценочные материалы для текущего контроля по разделам и темам дисциплины в полном объеме размещены в онлайн-курсе на образовательном портале «Цифровой университет АлтГУ» - https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=8043</p> <p>ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p> <p>ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ЗАКРЫТОГО ТИПА</p> <p>1. Безэквивалентной лексикой называют слова, которые являются...</p> <p>А. оценочными Б. не имеющими устойчивых соответствий в других языках В. экспрессивные</p> <p>ОТВЕТ: Б</p> <p>2. К поведенческим (социальным) нормам не относятся:</p> <p>А. артефакты Б. законы В. обычаи</p>

ОТВЕТ: А

3. Как называется использование времени в невербальном коммуникационном процессе?

- А. хронемика
- Б. кинесика
- В. проксемика

ОТВЕТ: А

4. Мимика представляет собой все изменения _____ человека, которые можно наблюдать в процессе общения.

- А. поз
- Б. выражения лица
- В. движения глаз

ОТВЕТ: Б

5. То, какое значение в данной культуре имеют социальные роли, предписывающие определенное поведение представителям мужского и женского пола, показывает измерение культуры...

- А. избегание неопределенности
- Б. коллективизм — индивидуализм
- В. маскулинность — феминность

ОТВЕТ: В

6. Каким видом коммуникации считается словесное взаимодействие сторон?

- А. активным
- Б. динамичным
- В. вербальным

ОТВЕТ: В

7. Культуры, в которых прикосновение к коммуникативному партнеру очень распространено, называют:

- А. контактными
- Б. контекстными
- В. монокронными

ОТВЕТ: А

8. Общества, в которых интересы группы превалируют над интересами индивида, называют:

- А. индивидуалистскими
- Б. коллективистскими
- В. маскулинными

ОТВЕТ: Б

9. Когда теория межкультурной коммуникации выделилась в отдельную дисциплину?

- А. в конце XX в.
- Б. в середине XX в.
- В. в начале XX в.

ОТВЕТ: Б

10. Выделите ключевую причину изучения принципов и стратегий межкультурной коммуникации в настоящее время.

- А. расширение представлений о коммуникации за счет акцентирования невербального аспекта в передаче информации;
- Б. стремление к сохранению уникальных культурных ценностей и норм в условиях интенсификация глобализационных процессов
- В. углубление представлений о междисциплинарных связях лингвистики и ее прикладном значении

ОТВЕТ: Б

11. Осознание человеком своей принадлежности к какой-нибудь социокультурной группе, позволяющее ему определить свое место в социокультурном пространстве и свободно ориентироваться в окружающем мире, называется...

- А. идентичность
- Б. индивидуализм
- В. коллективизм

ОТВЕТ: А

12. Данным термином обозначается состояние физического и эмоционального дискомфорта, возникающего в процессе приспособления личности к новому культурному окружению.

- А. культурный релятивизм
- Б. культурная компетенция
- В. культурный шок

ОТВЕТ: В

13. Упрощенная ментальная репрезентация определенной категории людей, преувеличивающая моменты сходства между ними и игнорирующая различия, называется...

- А. стереотип

Б. категоризация

В. предрассудок

ОТВЕТ: А

14. Основателем теории межкультурной коммуникации (МКК) считается:

А. С.Г. Тер-Минасова

Б. А.П. Садохин

В. Э. Холл

ОТВЕТ: В

15. Определите среди приведенных примеров этнический стереотип.

А. французы галантные

Б. зима холодная

В. Франция – европейская страна

ОТВЕТ: А

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ: Каждое задание оценивается 1 баллом. Оценивание КИМ теоретического характера в целом:

«зачтено» – верно выполнено более 60% заданий.

«не зачтено» – верно выполнено 60% и менее 60% заданий.

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ОТКРЫТОГО ТИПА

1. Что такое языковая картина мира?

Ответ: Это исторически сложившаяся в обыденном сознании данного языкового коллектива и отражённая в языке совокупность представлений о мире, определённый способ восприятия и устройства мира, концептуализации действительности.

2. Дайте определение термину «семиотика».

Ответ: Семиотика (также ее называют семиологией) – это междисциплинарная область исследований, изучающая знаки и знаковые системы, которые хранят и передают информацию. Помимо исследования знаковых систем, семиотика также принимает участие в их разработке (к примеру, в создании систем автоматизированного перевода и программировании), изучает ряд культурных явлений (ритуалы и мифы), слуховое и зрительное восприятие человека. Особое внимание эта наука уделяет знаковой природе текста, стремясь объяснить его в качестве языкового феномена. Семиотика это – общая теория, исследующая свойства знаков и знаковых систем. Согласно Ю.М. Лотману, под семиотикой следует понимать науку о коммуникативных системах и знаках, используемых в процессе общения.

3. Каковы основные свойства языкового знака?

Ответ: Двусторонность (наличие материальной формы и содержания) - языковой знак материален и идеален одновременно; он представляет собой единство звуковой оболочки (акустического образа) — означающего (формы) и обозначаемого понятия — означаемого (содержания). Означающее материально, означаемое идеально.

Противопоставленность другим знакам в языковой системе, условность (мотивированность).

4. Что такое наивная «анатомия» в языковой картине мира?

Ответ: Под «наивной анатомией» могут пониматься существительные, обозначающие человеческие способности (ум, память, сила, зрение), а также такие слова как: «воля», «душа», «дух» и т.д. Такая «анатомия» может варьироваться в разных языках, выдвигая на первое место по значимости разные «органы». Например, в русском языке ключевым «органом» является душа.

5. Чем отличаются подходы русской культуры и англосаксонской культуры к познанию?

Ответ: Англосаксонская культура ценит последовательность, точность, логические формулировки, отсутствие противоречий, отсутствие «эмоций», холодные рассуждения. А русская культура, напротив, с подозрением относится к сухой рациональности, пронизана эмоциональностью и даже «моральной страстностью».

6. Дайте определение термину «хронотоп».

Ответ: Под «хронотопом» понимается существенная взаимосвязь временных и пространственных отношений. Таким образом, пространство и время формируют основу картины мира.

7. Как понимается время в американской культуре?

Ответ: Время понимается как материальный ресурс, который позволяет создавать новые блага, Отсюда известная фраза: «Time is money».

8. Как определяется время суток в американской культуре?

Ответ: В этом есть свои особенности: у американцев AM, то есть ante meridiem — промежуток from midnight until noon — после полуночи до полудня, а время from noon until midnight, то есть с полудня до полуночи, составляющее вторую половину суток, обозначается аббревиатурой PM (post meridiem). Время делится на in the morning, — грубо говоря, с девяти до полудня; lunchtime — от полудня до двух; и in the afternoon — с двух до пяти. Начало отсчета суток у американцев начинается с полуночи.

9. Дайте определение термина «культура».

Ответ: Культура определяется как совокупность духовных и материальных ценностей, созданных группой людей. Кроме того, культура – это и образ мыслей, и поведение, и язык, и традиции. и материальные объекты, и методы, с помощью которых они создаются?

10. Когда появился термин «межкультурная коммуникация»?

Ответ: Понятие межкультурной коммуникации было введено в 1950-х американским культурным антропологом Эдвардом Холлом. Изучение межкультурной коммуникации было связано (и связано по сей день) с практическими интересами бизнесменов, политиков, дипломатов.

11. Дайте определение термина «языковой знак».

Ответ: Языковой знак – это двусторонняя единица языка, представляющая собой заменитель предмета в целях общения и позволяющая говорящему вызвать в сознании собеседника образ предмета или понятия. Это единица языка, служащая для обозначения предметов или явлений действительности и их отношений. Языковой знак обозначает отношения между элементами языка в составе сложных языков.

12. Дайте определение термину «культурный релятивизм».

Ответ: Культурный релятивизм — направление в антропологии, отрицающее этноцентризм и признающее все культуры равными. Каждая культура является уникальной системой ценностей. Начало этому направлению заложил ещё Франц Боас, впоследствии разработку продолжили его ученики.

13. Что понимается под процессом «ассимиляции»?

Ответ: Под ассимиляцией понимается процесс, в результате которого отличительные черты одного этноса заменяются чертами другого общества. При этом может быть утрачен язык, культура, и даже национальное самосознание. Ассимиляция может носить как естественный, так и насильственный характер.

14. Что такое сепарация (этническая)?

Ответ: Этническая сепарация – отделение определенной части народа от основной, которое приводит к образованию самостоятельного этноса. Причинами этнической сепарации может быть и переселение части исходного этноса, и государственно-политическое отделение части народа, и отделение группы этноса по религиозным аспектам и т.д.

15. Дайте определение термину «этноцентризм».

Ответ: Этноцентризм – мировоззрение, рассматривающее собственную культуру как образец, по которому выносятся суждения о людях других культур. Этноцентризм предполагает предпочтение своей этнической группы, проявляющееся в восприятии и оценке жизненных явлений сквозь призму традиций, ценностей.

16. Что такое стереотип (этнический/национальный)?

Ответ: Стереотип – исторически сложившиеся внешние или собственные представления о складе ума, менталитете и стандартном поведении представителей того или иного этноса. Стереотипы отличаются упрощенностью, односторонностью, а нередко и искаженностью.

17. Что такое идентичность (этническая)?

Ответ: Идентичность – осознание человеком своей принадлежности к какой-нибудь социокультурной группе, позволяющее ему определить свое место в социокультурном пространстве и свободно ориентироваться в окружающем мире. Идентичность формируется в процессе социализации личности, с ростом самосознания человека.

18. Какие виды идентичностей бывают?

Ответ: Этническая, территориальная, конфессиональная, региональная, социальная, гражданская и другие виды. Кроме того, идентичность можно поделить на естественную, не требующую организованного участия по её воспроизводству, и искусственную, постоянно нуждающуюся в организованном поддержании.

19. Дайте определение термину «ксенофобия».

Ответ: Ксенофобия – нетерпимость к чужому, незнакомому, иностранному, восприятие чужого как опасного. Ксенофобия может рассматриваться и как механизм поддержания идентичности.

20. Под термином «мягкая сила» подразумевается....

Ответ: Мягкая сила – форма политической власти, способность добиваться желаемых результатов на основе добровольного участия, симпатии и привлекательности. Термин был введен во второй половине 1980-х годов, автором является Джозеф Най – американский политолог.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТКРЫТЫХ ВОПРОСОВ.

«Отлично» (зачтено): Ответ полный, развернутый. Вопрос точно и исчерпывающе передан, терминология сохранена, студент превосходно владеет основной и дополнительной литературой, ошибок нет.

«Хорошо» (зачтено): Ответ полный, хотя краток, терминологически правильный, нет существенных недочетов. Студент хорошо владеет пройденным программным материалом; владеет основной литературой, суждения правильны.

«Удовлетворительно» (зачтено): Ответ неполный. В терминологии имеются недостатки. Студент владеет программным материалом, но имеются недочеты. Суждения фрагментарны.

«Неудовлетворительно» (не зачтено): Не использована специальная терминология. Ответ в сущности неверен. Переданы лишь отдельные фрагменты соответствующего материала вопроса. Ответ не соответствует вопросу или вовсе не дан.

ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ УК-5

Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ЗАКРЫТОГО ТИПА

1. Выберите верное название научного подхода к изучению этничности, в котором нация или этническая общность представлены как социальные конструкты.

- А. примордиализм
- Б. ситуационизм (инструментализм)
- В. конструктивизм

ОТВЕТ: В

2. Как называется стратегия аккультурации, которая предполагает идентификацию как со старой, так и с новой культурой?

- А. маргинализация
- Б. ассимиляция
- В. интеграция

ОТВЕТ: В

3. Отрицание чужой культуры при сохранении идентификации со своей культурой называется...

- А. сегрегация
- Б. аккультурация
- В. сепарация

ОТВЕТ: В

4. Свойство сознания человека воспринимать и оценивать окружающий мир с точки зрения превосходства традиций и ценностей собственной этнической группы над другими, определяется как...

- А. патриотизм
- Б. этноцентризм
- В. эмпатия

ОТВЕТ: Б

5. К «природным» символам можно отнести...

- А. герб, гимн, флаг
- Б. леса, горы, озера
- В. известных политических лидеров

ОТВЕТ: Б

6. Образ своей социальной группы (собственного этноса)

- А. экстраобраз
- Б. интрообраз

ОТВЕТ: Б

7. Отрицание культуры и цивилизации, убеждение в том, что любое усовершенствование человеческой жизни и «отдаление от природы» вредно:

- А. мягкий примитивизм
- Б. культурный примитивизм

ОТВЕТ: Б

8. Какого термина в современной этнологии не существует?

А. стереотип отражения

Б. стереотип восприятия

В. стереотип поведения

ОТВЕТ: А

9. Какие этнические представления, согласно концепции французской исследовательницы С. Марандон, являются первичными?

А. этнические образы

Б. этнические предубеждения

В. этнические стереотипы

Г. этнические (национальные) идеи (мнения)

ОТВЕТ: Б

10. Группа идей, связанных с романтизацией простого (первобытного) образа жизни и отрицательным отношением к прогрессу и цивилизации:

А. примитивизм

Б. коммунизм

ОТВЕТ: А

11. Какие идеи способствовали идеализации «варваров» в античности?

А. идеи примитивизма

Б. идеи ромоцентризма

В. идеи христианства

ОТВЕТ: А

12. Идеализация прошлых времен, убеждение в том, что раньше «и трава была зеленее, и деревья выше», в концепции американских ученых А.О. Лавджоя и Дж. Боаса называется:

А. культурный примитивизм

Б. хронологический примитивизм

ОТВЕТ: Б

13. При каком русском князе появилась концепция «Москва— третий Рим»?

А. Иване III

Б. Василии III

В. Иване IV

ОТВЕТ: А

14. Какой европейский автор написал первое подробное сочинение о Московском государстве, которое считается первоисточником всех стереотипов о России?

А. Сигизмунд фон Герберштейн

Б. Адам Олеарий

В. Джайлс Флетчер

ОТВЕТ: А

15. Какой французский писатель, посетивший Россию в XIX в., описал ее в таком неприглядном свете, что с тех пор считается едва ли не самым главным «клеветником России»?

А. Астольф де Кюстин

Б. Теофиль Готье

В. Александр Дюма

ОТВЕТ: А

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ: Каждое задание оценивается 1 баллом. Оценивание КИМ теоретического характера в целом:

«зачтено» – верно выполнено более 60% заданий.

«не зачтено» – верно выполнено 60% и менее 60% заданий.

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ОТКРЫТОГО ТИПА

1. Что относится к государственным символам?

Ответ: К государственным символам относятся – герб, гимн и флаг. Данные символы устанавливаются специальными законами, традициями, обычаями, как правило – это исторически сложившиеся символы, которые отражают суверенитет государства.

2. Кем был впервые введен в научный оборот термин «мягкая сила»?

Ответ: Термин был введен Джозефом Наем. Под «мягкой силой» понималась форма политической власти, способность добиваться желаемых результатов на основе добровольного участия, симпатии и привлекательности.

3. Что можно отнести к инструментам «жесткой силы»?

Ответ: К таким инструментам можно отнести принуждение, силу, использование оружия, войск и т.д. Кроме того, «экономическая сила», а именно: экономические санкции, взятки также являются инструментами «жесткой силы».

4. Что такое «информационная война»?

Ответ: Информационная война – противоборство сторон посредством распространения специально подготовленной информации и противодействия аналогичному внешнему воздействию на себя. Информационная война – это война без правил, война без видимых разрушений и порой даже без четко определенного противника.

5. Какие бывают этнические стереотипы?

Ответ: Этнические стереотипы можно разделить на положительные (позитивные), отрицательные (негативные) и нейтральные. Кроме того, среди разновидностей этнических стереотипов выделяют: автостереотипы, гетеростереотипы и т.д.

6. Какие бывают символы, непосредственно оказывающие влияние на имидж государства?

Ответ: Символы бывают государственные, природные, исторические, религиозные, культурные и т.д. Кроме того, символами могут выступать и официальный язык государства, и денежная единица, и даже какие-либо институты общества.

7. Какие основные формы межкультурной коммуникации выделяют?

Ответ: Выделяют четыре основные формы межкультурной коммуникации — прямую и косвенную, опосредованную и непосредственную. При этом, в межкультурной коммуникации стоит учитывать внутренний и внешний контекст коммуникации.

8. Что можно отнести к инструментам информационной войны?

Ответ: К инструментам информационной войны можно отнести психологические операции, дезинформацию, прямые информационные атаки, искажение информации и т.д. В информационной войне не задействуются психоактивные вещества, прямой шантаж и запугивание (это характерно для терроризма), подкуп, физическое воздействие и т.д.

9. Кто ввел в научный оборот термин «имидж»?

Ответ: В научный оборот термин «имидж» ввёл американский экономист К. Боулдинг. В 60-е годы XX в. он рассматривал имидж с позиции практической значимости, поскольку привязывал этот феномен к экономической сфере.

10. Что из перечисленного относится к негативному этническому стереотипу: «русские – ленивые», «немцы – пунктуальные», «англичане любят пить чай», «в России всегда холодно»?

Ответ: «Русские – ленивые» – является негативным этническим стереотипом. Считается, что данный стереотип был создан иностранцами, посещавшими Россию в XVI–XVII вв.

11. Дайте определение термину «ассимиляция».

Ответ: Тип этнических процессов, представляющий собой взаимодействие двух этносов, в результате которого один из них поглощается другим и утрачивает этническую идентичность.

12. Что такое «бренд»?

Ответ: Торговая марка, имеющая определенные характерные ценные свойства и атрибуты. Обычно бренд тесно связан с репутацией компании, продукта или услуги в глазах клиентов, партнеров, общественности.

13. Что изучает «имиджелогия»?

Ответ: «Имиджелогия» — научно-практическое, прикладное направление, специализирующееся на изучении формирования имиджа (публичных деятелей, фирм, городов, регионов, стран). Представители данного направления (профессии) называются имиджмейкерами.

14. Что входит в понятие «ксенофобия»?

Ответ: Страх, неприязнь и/или ненависть к кому-либо или чему-либо чужому, незнакомому, непривычному; восприятие чужого в негативном ключе, как непонятного, непостижимого и поэтому опасного и враждебного.

15. Как вы понимаете слово менталитет?

Ответ: Относительно целостная совокупность мыслей, верований, создающих коллективную картину мира и скрепляющих единство культурной традиции и какой-либо общности.

16. Как вы понимаете концепцию «Москва — Третий Рим».

Ответ: Теологическая, историософская и политическая концепция, утверждающая, что Москва является преемницей Римской империи и Византии. С этим связаны идеи об особой имперской миссии государства.

17. Что является национализмом?

Ответ: Идеология и направление политики, основополагающим принципом которых является тезис о ценности нации как высшей формы общественного единства, ее первичности в государствообразующем процессе.

18. Что в отечественной научной традиции обычно понимается под словом «нация»?

Ответ: Исторический тип этноса, представляющий собой социально-экономическую целостность, которая складывается и воспроизводится на основе общности территории, экономических связей, языка, некоторых особенностей культуры, психологического склада и этнического (национального) самосознания.

19. Какое явление называется пропагандой?

Ответ: Целенаправленное распространение взглядов, фактов, аргументов и других сведений, в том числе слухов или заведомо ложных сведений, для формирования общественного мнения или иных преследуемых целей.

20. Дайте определение этноса.

Ответ: Исторически сложившаяся на определенной территории устойчивая совокупность людей, обладающих общими, относительно стабильными особенностями культуры (в том числе языка), а также сознанием своего единства и отличия от всех других подобных образований (самосознанием), зафиксированным в самоназвании (этнониме).

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТКРЫТЫХ ВОПРОСОВ.

«Отлично» (зачтено): Ответ полный, развернутый. Вопрос точно и исчерпывающе передан, терминология сохранена, студент превосходно владеет основной и дополнительной литературой, ошибок нет.

«Хорошо» (зачтено): Ответ полный, хотя краток, терминологически правильный, нет существенных недочетов. Студент хорошо владеет пройденным программным материалом; владеет основной литературой, суждения правильны.

«Удовлетворительно» (зачтено): Ответ неполный. В терминологии имеются недостатки. Студент владеет программным материалом, но имеются недочеты. Суждения фрагментарны.

«Неудовлетворительно» (не зачтено): Не использована специальная терминология. Ответ в сущности неверен. Переданы лишь отдельные фрагменты соответствующего материала вопроса. Ответ не соответствует вопросу или вовсе не дан.

5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Не предусмотрены

5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация в виде зачета может приниматься как в устной форме (которая предполагает ответы студентов на теоретические вопросы), так и выставляться по результатам выполнения студентами установленных программой видов работ, включая итоговый тест. Доступ к итоговому тесту открывается после просмотра всех лекций и выполнения всех практических заданий. Зачет получают те студенты, которые набрали при выполнении итогового теста 20 и более баллов. Для разных обучающихся учебной группы могут быть определены разные формы сдачи зачета в зависимости от качества их работы в семестре изучения дисциплины. Вопросы к зачету, задания, которые должны выполнить студенты в семестре, (и форму его проведения) студенты получают на первом занятии по дисциплине в данном семестре.

Присутствие посторонних лиц в ходе проведения аттестационных испытаний без разрешения ректора или проректора не допускается (за исключением работников университета, выполняющих контролирующую функцию в соответствии со своими должностными обязанностями). В случае отсутствия ведущего преподавателя аттестационные испытания проводятся заведующим кафедрой.

Инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья, имеющие нарушения опорно-двигательного аппарата, допускаются на устные аттестационные испытания в сопровождении ассистентов-сопровождающих.

Во время аттестационных испытаний обучающиеся могут пользоваться программой учебной дисциплины. Оценка результатов аттестационного испытания объявляется обучающимся в день его проведения.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ВОПРОСЫ ДЛЯ ЗАЧЕТА

1. Содержание и соотношение понятий «межкультурное взаимодействие» и «межкультурная

коммуникация».

2. Примордиалистский и конструктивистский подходы к проблеме этничности и этнокультурная идентичность.
3. Ассимиляция, сепарация, маргинализация, интеграция как стратегии аккультурации.
4. Влияние стереотипов и предрассудков на процесс межкультурного общения.
5. Информационные войны и «мягкая сила», их влияние на межкультурное взаимодействие в современном мире.
6. Роль имиджей и символов (этноса, страны, государства) в межкультурном взаимодействии.
7. Имагология как научное направление: история возникновения, современный этап развития, представители направления в России и за рубежом.
8. Формирование стереотипов восприятия «Московии» и ее жителей в европейской литературной традиции XV—XVII вв. Основные сочинения европейской «Россики» этого периода.
9. Особенности восприятия России и русских во французской литературной традиции и общественном мнении XIX—XX вв.
10. «Русофильство» и «русофобия» в немецкой литературной традиции и общественной мысли XVIII—XIX вв.
11. Эволюция образа Запада в отечественной литературной традиции и общественном мнении XVIII — начала XXI в.
12. Особенности восприятия Советской России и СССР на Западе в XX веке: различные тенденции и эволюция восприятия.
13. В чем заключается теория лингвистической относительности Э. Сепира и Б. Уорфа?
14. Языковая картина мира. Примеры сравнения русскоязычных концептов с англоязычными (или концептами других языков).
15. Перечислите основные свойства знака, приведите пример известной вам знаковой системы.
16. Отличия языка как естественной знаковой системы от искусственных знаковых систем.
17. Отличия в отношении русских и американцев к судьбе, к возможности влиять на судьбу и управлять своей жизнью. Проявления этого в языке.
18. Черты национального характера, проявляющиеся в подходе к наименованию родной страны (на примерах американцев и русских).
19. Различия в понимании того, что такое «некультурное поведение» (на примерах американцев и русских).
20. Различия в отношении к слову «неудачник» в американской и русской культурах.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ:

«Зачтено»: Выполнение всех видов работ и заданий текущего контроля.

Итоговый тест: за правильный ответ – 1 балл, за неправильный или неуказанный ответ – 0 баллов. Студент правильно ответил от 50% до 90% вопросов теста.

«Не зачтено»: Студентом дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, неумением давать аргументированные ответы. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено. Студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	О.Е. Данчевская, А.В. Малёв	English for Cross-Cultural and Professional Communication=Английский язык для межкультурного и профессионального общения: Учебное пособие	Москва: Флинта, 2017	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=93369
Л1.2	под ред. Ю. Г. Чернышова	Дневник Алтайской школы политических исследований. №23. Современная Россия и мир: альтернативы развития	Барнаул : Изд-во Алтайского ун-та, 2007	http://elibrary.asu.ru/handle/asu/287

		(международный имидж России в XXI веке): материалы международной научно-практической конференции		
ЛП.3	под ред. Ю.Г. Чернышова	Современная Россия и мир: альтернативы развития (роль политических лидеров в формировании имиджа страны и региона: материалы международной научно-практической конференции	Барнаул: Изд-во Алт.ун-та, 2009	http://elibrary.asu.ru/handle/asu/286
ЛП.4	под ред. Ю.Г. Чернышова	Современная Россия и мир: альтернативы развития (Россия и Западная Европа: влияние образов стран на двусторонние отношения): материалы международной научно-практической конференции	Барнаул: Изд-во Алт. ун-та, 2010	http://elibrary.asu.ru/handle/asu/285
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
	Название		Эл. адрес	
Э1	Межкультурное взаимодействие в современном мире		https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=8043	
6.3. Перечень программного обеспечения				
Microsoft Office 7-Zip AcrobatReader				
6.4. Перечень информационных справочных систем				
Электронная база данных "Scopus" (http://www.scopus.com); Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (http://elibrary.asu.ru); Научная электронная библиотека elibrary (http://elibrary.ru).				

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Помещение для самостоятельной работы	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры, ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АлтГУ
301М	лаборатория «Лингафонный кабинет» - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Интерактивная доска в комплекте SmartBoard B480iv3 – 1 шт.; рабочее место преподавателя в комплекте: стол, ПК: ViewSonic, гарнитура: Dialog, колонки, магнитофон Erisson; рабочее место студента на 12 посадочных мест в комплекте: столы, гарнитуры: Dialog – 12 единиц, цифровые пульты: НОРГ – 12 шт.; учебные издания и журналы на иностранных языках
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций,	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)

Аудитория	Назначение	Оборудование
	текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Изучение курса следует начать с ознакомления с рабочей программой дисциплины, чтобы выяснить ее общий объем в часах, соотношение лекций, практических занятий и самостоятельной работы, а также понять логику и систему распределения материала между тематическими разделами курса. При этом следует учесть рекомендации и пояснения преподавателя по структуре курса и соотношению аудиторной и самостоятельной работы студента на начальном этапе изучения дисциплины (как правило, на первом занятии).

Для успешного освоения материала дисциплины необходимо обратить особое внимание на ее профессиональный словарь - перечень основных категорий, понятий и терминов (гlossарий), которые используют специалисты в указанной области. Поощряется самостоятельный поиск определений через доступные и популярные источники и электронные ресурсы (Википедия и др.), что само по себе является эффективным способом расширения профессиональной эрудиции. Следует иметь в виду, что точные научные определения содержатся в учебной (учебниках и учебных пособиях) и научной (монографиях) литературе, рекомендованной в программе дисциплины. Она представляет минимальный требуемый перечень опубликованных источников информации, который студент должен освоить в процессе изучения дисциплины.

Поскольку лекционный раздел курса носит, как правило, авторский (оригинальный) характер, то для активного усвоения лекционного материала и понимания позиции преподавателя рекомендуется записывать по ходу лекции ее наиболее важные положения и тезисы, как правило, сформулированные в соответствии с планом лекции. Эти записи будут полезны при подготовке к практическим занятиям, коллоквиумам и промежуточной аттестации (тесту и зачету).

В ходе подготовки к практическим занятиям необходимо обратить внимание на их тематический план и формы проведения: (а) традиционные развернутые ответы на вопросы плана, (б) коллоквиумы и др. Исходя из этого, нужно заранее спланировать свое участие – индивидуальное, в составе малой группы и т.п. При этом следует учитывать специфику каждой из этих форм проведения занятий и внимательно отнестись к пояснениям преподавателя по их поводу.

Основная информация по теме содержится в списке литературы, который обязательно приводится в плане практического (семинарского) занятия и может содержать значительно больше наименований по сравнению с перечнем учебников и пособий ко всему курсу в целом. В процессе освоения фактического материала необходимо критически оценивать его источники, а для этого учиться сравнивать их и на основе критического анализа формировать собственную позицию. Руководствуясь общими рекомендациями преподавателя по работе с научной литературой и источниками, уместно обратиться к нему за индивидуальной консультацией по поводу дополнительных источников информации и формы ее подачи, особенно в случае подготовки презентации по теме. Любое выступление на занятии – развернутый ответ, сообщение, презентация – должны отвечать следующим универсальным требованиям к форме и содержанию:

- релевантность (точное соответствие теме);
- фокусирование на наиболее важных моментах;
- понимание аудитории;
- драйв/энтузиазм докладчика - умение держать внимание аудитории;
- доступность, ясность излагаемого материала;
- живое изложение, умение заинтересовать;
- убедительность выступления;
- культура речи, четкость дикции, темп изложения;
- логическая завершенность выступления;
- соблюдение регламента выступления;
- текст презентации легко читается, фон сочетается с текстом и графическими файлами;
- логическая последовательность информации на слайдах;
- общее впечатление от просмотра презентации;
- знание источников и основной литературы по теме;
- уровень владения проблемой (правильность ответа);
- уровень аргументации при ответе на вопросы (логичность);

полнота ответа;

владение профессиональным языком.

Значительный объем самостоятельной работы студента приходится на подготовку к промежуточной аттестации – итоговому тесту и зачету, программа которого представлена в специальном перечне теоретических и практических вопросов. Исходя из этого списка, следует самостоятельно определить степень освоения материала по каждой теме, повторить либо самостоятельно изучить, используя рекомендованную литературу и записи лекций, темы, которые были недостаточно освоены в течение семестра.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Методология научного исследования рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра физической географии и геоинформационных систем
Направление подготовки	05.04.02. География
Профиль	Геоинформационные технологии в биоклиматологии и рекреологии
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Учебный план	05_04_02_География_ГИТвКЛИМ-2023

Часов по учебному плану	108	Виды контроля по семестрам
в том числе:		экзамены: 1
аудиторные занятия	32	
самостоятельная работа	49	
контроль	27	

Распределение часов по семестрам

Курс (семестр)	1 (1)		Итого	
	Неделя 16			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	20	20	20	20
Практические	12	12	12	12
Сам. работа	49	49	49	49
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
к.г.н., доцент, Харламова Н.Ф.

Рецензент(ы):
к.г.н., доцент, Козырева Ю.В.

Рабочая программа дисциплины
Методология научного исследования

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 05.04.02 География (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 895)

составлена на основании учебного плана:
05.04.02 География
утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра физической географии и геоинформационных систем

Протокол от 16.05.2023 г. № 10
Срок действия программы: 2022-2027 уч. г.

Заведующий кафедрой
к.г.н., доцент Ненашева Г.И.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра физической географии и геоинформационных систем

Протокол от 16.05.2023 г. № 10
Заведующий кафедрой *к.г.н., доцент Ненашева Г.И.*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	- освоение участниками модулей программы: общенаучного (область методологии и методики современного научного исследования и его информационно-аналитического обеспечения) и профессионального (новейшие методы исследований, подготовка и презентация научных публикаций в различных областях науки), приобретение практических навыков подготовки научных текстов и заявок на исследовательские и иные гранты.
------	---

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.01

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ОПК-1	Способен самостоятельно проводить комплексные и отраслевые географические исследования, формулировать и проверять достоверность научных гипотез и инновационных идей в избранной области географии и смежных наук
ОПК-1.1	Знает методы проведения комплексных и отраслевых географических исследований для использования в профессиональной деятельности
ОПК-1.2	Умеет формулировать задачи и проводить комплексно-отраслевые географические исследования
ОПК-1.3	Владеет навыком проверки научных гипотез и инновационных идей в избранной области географии и смежных наук
ОПК-2	Способен оценивать и прогнозировать развитие и взаимодействие природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии
ОПК-2.1	Знает принципы развития и взаимодействия природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии
ОПК-2.2	Умеет оценивать взаимодействие компонентов природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии
ОПК-2.3	Владеет навыком составления прогноза взаимодействия природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии
ОПК-4	Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной, в том числе научно-исследовательской деятельности
ОПК-4.1	Знает принципы и подходы проектирования научных исследований в сфере профессиональной деятельности
ОПК-4.2	Умеет применять информационно-коммуникационные технологии и программные средства в сфере профессиональной деятельности
ОПК-4.3	Умеет представлять результаты научных исследований в сфере профессиональной деятельности в виде отчетов, публикаций, докладов с использованием информационно-коммуникационных технологий и программных средств
УК-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий
УК-1.1	Знает методы и основные принципы критического анализа и оценки проблемных ситуаций на основе системного подхода
УК-1.2	Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи внутри; осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации; определяет стратегию достижения поставленной цели
УК-1.3	Применяет навыки критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и определяет стратегию действий для достижения поставленной цели

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	УК-1.1. Знает методы и основные принципы критического анализа и оценки проблемных ситуаций на основе системного подхода; ОПК-1.1. Знает методы проведения комплексных и отраслевых географических исследований для использования в профессиональной деятельности.сиональной деятельности; ОПК-2.1. Знает принципы развития и взаимодействия природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-4.1. Знает принципы и подходы проектирования научных исследований в сфере профессиональной деятельности.
3.2.	Уметь:
3.2.1.	УК-1.2. Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи внутри; осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации; определяет стратегию достижения поставленной цели; ОПК-1.2 Умеет формулировать задачи и проводить комплексно-отраслевые географические исследования. ОПК-2.2. Умеет оценивать взаимодействие компонентов природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ОПК-4.2. Умеет применять информационно-коммуникационные технологии и программные средства в сфере профессиональной деятельности. ОПК-4.3. Умеет представлять результаты научных исследований в сфере профессиональной деятельности в виде отчетов, публикаций, докладов с использованием информационно-коммуникационных технологий и программных средств.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	УК-1.3. Применяет навыки критического анализа проблемных ситуаций на основе системного подхода и определяет стратегию действий для достижения поставленной цели; ОПК-1.3. Владеет навыком проверки научных гипотез и инновационных идей в избранной области географии и смежных наук. ОПК-2.3 Владеет навыком составления прогноза взаимодействия природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии.

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Методика организации научно-исследовательской работы						
1.1.	Введение в дисциплину	Лекции	1	10		Л2.1, Л1.2
1.2.	Интеллектуальная деятельность	Лекции	1	10		Л2.1, Л1.2
1.3.	Интеллектуальная деятельность	Сам. работа	1	2		Л2.1, Л1.2
1.4.	Научное исследование	Практические	1	2		Л2.1, Л1.2
1.5.	Научное исследование	Сам. работа	1	4		Л2.1, Л1.2, Л1.3
1.6.	Методология научных исследований	Практические	1	2		Л2.1, Л1.2, Л1.3

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
1.7.	Методология научных исследований	Сам. работа	1	4		Л2.1, Л1.2, Л1.3
1.8.	Подготовительный этап научно-исследовательской работы	Практические	1	2		Л2.1, Л1.1, Л1.2, Л1.3
1.9.	Основные методы поиска научной информации	Практические	1	2		Л2.1, Л1.1, Л1.2, Л1.3
1.10.	Подготовительный этап научно-исследовательской работы	Сам. работа	1	15		Л2.1, Л1.1, Л1.2, Л1.3
1.11.	Основные методы поиска научной информации	Сам. работа	1	6		Л2.1, Л1.1, Л1.2, Л1.3
1.12.	Методика работы над рукописью исследования, особенности подготовки и оформления	Практические	1	2		Л2.1, Л1.1, Л1.2, Л1.3
1.13.	Методика работы над рукописью исследования, особенности подготовки и оформления	Сам. работа	1	4		Л2.1, Л1.1, Л1.2, Л1.3
1.14.	Методика подготовки доклада и презентации	Практические	1	1		Л2.1, Л1.1, Л1.2, Л1.3
1.15.	Методика подготовки доклада и презентации	Сам. работа	1	8		Л2.1, Л1.1, Л1.2, Л1.3
1.16.	Управление проектами в сфере науки. Методика подготовки заявок на грант	Практические	1	1		Л2.1, Л1.1, Л1.2, Л1.3
1.17.	Управление проектами в сфере науки. Методика подготовки заявок на грант	Сам. работа	1	6		Л2.1, Л1.1, Л1.2, Л1.3

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные материалы для текущего контроля по разделам и темам дисциплины в полном объеме размещены в онлайн-курсе на образовательном портале «Цифровой университет АлтГУ» – <https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=3120>

Примеры тестовых заданий:

1. Слово *Magister* в переводе с латинского означает::

- a. начальник.
- b. наставник.
- c. учитель.
- d. все вышеперечисленное.

2 О мере профессиональной осведомленности диссертанта и степени самостоятельности его работы позволяет судить:

- a. Заключение
- b. Библиографический список

с.Основная часть

d.Введение диссертации..

3. Точная передача знаков одной письменности знаками другой письменности, при которой каждый знак (или последовательность знаков) одной системы письма передаётся одним и тем же знаком (или последовательностью знаков) другой системы письма, называется:

a.аргументация

b.точность перевода

с.транслитерация

4. С использованием знака // (две наклоненные черты), отделяющего название статьи от наименования, в библиографическом списке описываются:

a.монографии

b.статьи нескольких авторов

с.статьи периодических изданий

5. Денежное пособие, стипендия для проведения научно-исследовательских работ, это:

a.субсидия

b.стипендия

с.грант

6. Академическая степень или квалификация, присуждаемая лицам, освоившим соответствующие образовательные программы высшего образования, называется:

a.аспирант

b.докторант

с.магистр

d.бакалавр.

7. Третий уровень высшего образования и основная форма подготовки научно-педагогических кадров на базе высшего образования, называется:

a. аспирантура

b.магистратура

с. бакалавриат

8 Область человеческой деятельности, направленная на выработку и систематизацию объективных знаний о действительности, называется:

a. наука

b. учеба

с. докторантура

d. аспирантура

9 Какую функцию выполняют карты в ходе научно-исследовательских работ?

a. Метода исследования

b Средства исследования

с. Способа исследования

d. Средства и предмета исследования

10 Приёмы и методы изучения закономерностей формирования и развития природы Земли, а также общества, называются:

a. наука

b. методы географических исследований

с. научные теории

11 Слово Диссертация в переводе с латинского означает:

a.работа

b.документ

с.рассуждение по поводу исследования

12 Выступление информативного, иллюстрирующего или аналитического характера, как правило, по одной проблеме, это:

a.доклад

b.реферат

с.сообщение

13 Научный труд, в котором с наибольшей полнотой исследуется определённая тема, это:

- a.диссертация
- b.монография
- c.научная статья

14 ВАК Российской Федерации, это:

- a.Высшая апелляция комиссия
- b.Высшая аттестационная комиссия

15 Действительное, вполне реальное событие, явление; нечто сделанное, совершившееся, это:

- a.факт
- b.теория
- c.гипотеза

Ответы:

- 1 d
- 2 b
- 3 c
- 4 c
- 5 c
- 6 d
- 7 a
- 8 a
- 9 a
- 10 b
- 11 c
- 12 c
- 13 b
- 14 b
- 15 a

1. Общенаучный метод получения в контролируемых и управляемых условиях новых знаний о причинно-следственных отношениях между явлениями и процессами – ...
2. Научная задача, охватывающая определённую область научного исследования – ...
3. Документ: выдаваемый компетентным государственным органом на определённый срок; удостоверяющий авторство и исключительное право на изобретение; и наделяющий владельца титулом собственника на изобретение – ...
4. Интеллектуальная деятельность, направленная на получение и применение новых знаний для: решения технологических, инженерных, экономических, социальных, гуманитарных и иных проблем; обеспечения функционирования науки, техники и производства как единой системы – ...
5. _____ – представляет собой умозаключение от фактов («частного») к некоторой гипотезе (общему утверждению).
6. _____ – это развернутое, аргументированное, подробное рассмотрение какой-либо проблемы.
7. Формулировка темы диссертации должна содержать в себе указания на _____ и _____.
8. Часть диссертации, в которой обосновывается актуальность избранной темы; освещается степень ее разработанности; определяются объект, предмет, цель и задачи диссертационного исследования – ...
9. Тип диссертации, когда диссертант выявляет новые факты и их признаки, но не делает теоретико-прогнозных выводов – ...
10. Научный труд, имеющий квалификационный характер – ...
11. Форма организации научной деятельности, при которой ученые (реже студенты) собираются для обсуждения вопросов, посвященных какой-либо определенной теме – ...
12. Система базисных принципов, методов, методик, способов и средств их реализации в организации и построении научно-практической деятельности людей – ...
13. Съезд или совещание, как правило, международного характера – ...
14. Мысль, в которой утверждается или отрицается что-либо – ...
15. Исходное положение какой-либо теории, принимаемое в рамках данной теории истинным, без требования доказательства – ...
16. Совокупность теоретических положений о какой-либо области явлений действительности – ...
17. Краткое изложение в письменном виде или в форме публичного доклада содержания нескольких

- источников информации по теме, содержания научной проблемы, результатов научного исследования – ...
18. Логически завершенное исследование какой-либо проблемы, осуществленное посредством применения научного метода – ...
 19. Вид проверочного испытания (в высшей школе, в спортивных упражнениях и т. п.), а также отметка, удостоверяющая прохождение таких испытаний – ...
 20. Информационная инфраструктура, обеспечивающая подготовку, распространение и использование библиографической информации; перечень различных информационных документов с указанием определенных данных – ...

Ответы:

1. Эксперимент
2. Тема
3. Патент
4. Научная деятельность
5. Индукция
6. Доклад
7. объект и предмет диссертационного исследования
8. Введение
9. Описательный
10. Диссертация
11. Конференция
12. Методология
13. Конгресс
14. Суждение
15. Аксиома
16. учение
17. Реферат
18. Научная статья
19. Зачет
20. Библиография

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ:

Каждое задание оценивается 1 баллом.

Оценивание КИМ теоретического характера в целом:

- «зачтено» – верно выполнено более 50% заданий;
- «не зачтено» – верно выполнено 50% и менее 50% заданий;
- «отлично» – верно выполнено 85-100% заданий;
- «хорошо» – верно выполнено 70-84% заданий;
- «удовлетворительно» – верно выполнено 51-69% заданий;
- «неудовлетворительно» – верно выполнено 50% или менее 50% заданий.

5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

1. Заполнение регистрационной карты научно-исследовательской работы.
2. Заполнение информационной карты научно-исследовательской работы.
3. Обоснование темы исследования, целей, задач, актуальности и новизны выбранной темы, методов исследования.
4. Определение индекса УДК научной публикации.
5. Оформление справочно-библиографического аппарата.
6. Подготовка презентации к выступлению на студенческой конференции.
7. Подготовка виртуальной заявки на грант РГНФ.

5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Перечень вопросов к экзамену:

1. Логика научного исследования
2. Ведущие тенденции развития географических исследований
3. Методологические аспекты научного знания
4. Правовые акты в области науки и научного исследования
5. Классификация наук и научных исследований по различным основаниям.
6. Компоненты методологической части диссертации (проблема, задачи, цели, объект, предмет и гипотеза исследования).
7. Математические методы проведения научного эксперимента.
8. Приемы извлечения актуальной научной информации из электронных библиотек и реферативных журналов.
9. Подготовительный этап научно-исследовательской работы.
10. Методика работы над рукописью исследования.
11. Методика подготовки доклада и презентации
12. Методика подготовки заявок на грант.
13. Заполнение регистрационной карты научно-исследовательской работы.
14. Магистерская диссертация.
15. Обоснование темы исследования, целей, задач, актуальности и новизны выбранной темы, методов исследования.
16. Компоненты методологической части диссертации (проблема, задачи, цели, объект, предмет и гипотеза исследования).
17. Определение индекса УДК научной публикации.
18. Оформление справочно-библиографического аппарата.
19. Современные ГИС-технологии в географии.

Критерии оценивания:

В экзаменационный билет включено два теоретических вопроса, соответствующие содержанию формируемых компетенций. Экзамен проводится в устной форме. На подготовку ответа студенту отводится 35 минут. За ответ на теоретические вопросы студент может получить максимально 100 баллов. Перевод баллов в оценку: 85-100 – «отлично», 70-84 – «хорошо», 50-69 – «удовлетворительно», 0-49 – «неудовлетворительно».

Приложения

Приложение 1.  [новый ФОС Методология научного исследования_GiT2c8ecddf-cd27-4f25-a945-b0003a290b48.docx](#)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Беляев В.И.	Магистерская диссертация: методы и организация исследований, оформление и защита: учеб. пособие [для магистрантов]	М.: КноРус, 2012	
Л1.2	Новиков А.М.	Методология научного исследования :	Либроком, 2010	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=82773
Л1.3	Колесникова Н.И.	От конспекта к диссертации. Учебное пособие: учебное пособие	М.: Флинта, 2012 // ЭБС «Лань», 2012, 2012	https://e.lanbook.com/book/84564

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Ельчанинов В.А.	Научное исследование и логика его развития: учеб. пособие	Барнаул: Изд-во АлтГУ, 2011	http://elibrary.asu.ru/handle/asu/9545
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
	Название		Эл. адрес	
Э1	Федеральная служба государственной статистики		http://www.gks.ru	
Э2	научно-образовательные Интернет-ресурсы МГУ		http://www.msu.ru/resources	
Э3	Высшая аттестационная комиссия (ВАК)		http://vak.ed.gov.ru/ru/dissertation	
Э4	Положение о совете по защите докторских и кандидатских диссертаций: приказ Минобрнауки России от 9 января 2007г. № 2 (с изменениями от 19 апреля, 6 сентября 2007г., 24 января 2008г.)		http://mon.gov.ru/work/nti/dok/vak/4436	
Э5	Положение о порядке присуждения ученых степеней: Постановление Правительства Российской Федерации от 30 января 2002г. № 74 (в ред. Постановления Правительства РФ от 20.06.2011 № 475)		http://vak.ed.gov.ru/ru/docs/?id4=155&i4=3	
Э6	Рубрики УДК		http://teacode.com/online/udc	
Э7	Создание базовой презентации в PowerPoint 2007		http://office.michrosoft.com/ru-ru/powerpoint-help/HA010194282.aspx?CTT=3	
Э8	Требования к содержанию презентации		http://powerpoint4you.ru/?p=61	
Э9	Упорядочивание слайдов в презентации		http://it-n.ru/materials.aspx?cat_no=242&d_no=1002	
Э10	Щеглов Ю. Создание презентации в MS PowerPoint 2003		http://www.nsu.ru/education/powerpoint	
Э11	Приоритетные национальные проекты		http://www.rost.ru	
Э12	Курс в Moodle «Методология научного исследования»		https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=3120	
6.3. Перечень программного обеспечения				
<p>Microsoft Office 2010 (Office 2010 Professional, № 4065231 от 08.12.2010), (бессрочно); Microsoft Windows 7 (Windows 7 Professional, № 61834699 от 22.04.2013), (бессрочно); Chrome (http://www.chromium.org/chromium-os/licenses), (бессрочно); 7-Zip (http://www.7-zip.org/license.txt), (бессрочно); AcrobatReader (http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf), (бессрочно); ASTRA LINUX SPECIAL EDITION (https://astralinux.ru/products/astra-linux-special-edition/), (бессрочно); LibreOffice (https://ru.libreoffice.org/), (бессрочно); Веб-браузер Chromium (https://www.chromium.org/Home/), (бессрочно); Антивирус Касперский (https://www.kaspersky.ru/), (до 23 июня 2024); Архиватор Ark (https://apps.kde.org/ark/), (бессрочно); Okular (https://okular.kde.org/ru/download/), (бессрочно)</p>				
6.4. Перечень информационных справочных систем				

Сайт (портал) РФФИ <http://www.rfbr.ru/rffi/ru/>
 Сайт Высшей Аттестационной комиссии (ВАК) <http://vak.ed.gov.ru/>
 Сайт Института географии РАН (ИГ РАН) <http://www.igras.ru/>
 Сайт Томского национального исследовательского университета <http://www.tsu.ru/>
 Сайт АлтГУ <http://www.asu.ru/>
 Информационно справочная система СПС «КонсультантПлюс»: <http://www.consultant.ru/>
 Электронная база данных «Scopus»: <http://www.scopus.com>
 Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета: <http://elibrary.asu.ru/>
 Научная электронная библиотека eLIBRARY: <http://elibrary.ru>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)
Помещение для самостоятельной работы	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры, ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АлтГУ

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

8.1 Методические указания обучающимся к лекциям по дисциплине "Методология научного исследования"

В ходе лекционных занятий по дисциплине необходимо вести конспектирование учебного материала. Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента.

В процессе конспектирования не следует записывать дословно всю лекцию. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять, оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов общераспространенных слов и выражений. Специфичные термины и их сокращения будут акцентированы преподавателем дополнительно.

Работа над конспектом лекции по дисциплине не заканчивается в лекционной аудитории, а продолжается студентом дома, при этом обучающийся повторно ознакомливается с содержанием лекционного материала, знакомится с рекомендованной литературой, особенно нормативно-правовыми актами и методиками государственной кадастровой оценки, делает себе пометки в тексте лекции, или продолжает конспект.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу,

которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

8.2. Методические указания обучающимся при подготовке к семинарам, практическим занятиям

Планы семинарских занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по дисциплине.

Подготовка студентов к семинарскому занятию включает 2 этапа:

- 1) организационный;
- 2) закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;
 - подбор рекомендованной литературы;
 - составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.
- Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретает практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам. На семинаре студенты ведут конспект. Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

- План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.
- Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.
- Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.
- Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

В заключение преподаватель, как руководитель семинара, подводит итоги семинара. Он может (выборочно) проверить конспекты студентов и, если потребуется, внести в них исправления и дополнения.

8.3. Методические указания обучающимся при подготовке к выполнению лабораторных практикумов

Лабораторные практикумы по дисциплине не предусмотрены.

8.4. Методические указания обучающимся при выполнении курсовых работ

Курсовые работы по дисциплине не предусмотрены.

8.5. Методические указания обучающимся для организации самостоятельной работы

Основной формой самостоятельной работы обучающихся является изучение конспекта лекций, их дополнение рекомендованной литературой, активное участие на семинарах и подготовка докладов и презентаций по основным проблемам дисциплины.

Основой самостоятельной работы студентов является работа с рекомендованной литературой. Список основной и дополнительной литературы по дисциплине приведен в РПД .

Изучение дисциплины следует начинать с проработки РПД .

Правила самостоятельной работы с литературой

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться;
- Перечень книг должен быть систематизированным (что необходимо для обязательно-го прочтения, что пригодится для написания рефератов, а что может расширить Вашу общую культуру и т.д.).
- Не пытайтесь читать быстро, вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном.

Подготовка рефератов направлена на развитие и закрепление у студентов навыков самостоятельного глубокого, творческого и всестороннего анализа научной, методической и другой литературы по актуальным проблемам дисциплины; на выработку навыков и умений грамотно и убедительно излагать материал, четко формулировать теоретические обобщения, выводы и практические рекомендации. Рефераты должны отвечать высоким квалификационным требованиям в отношении научности содержания и оформления.

Темы рефератов, как правило, посвящены рассмотрению одной проблемы. Объем реферата может быть от 12 до 15 страниц машинописного текста, отпечатанного через 1,5 интервала, а на компьютере через 1 интервал (список литературы и приложения в объем не входят).

Текстовая часть работы состоит из введения, основной части и заключения.

Во введении студент кратко обосновывает актуальность избранной темы реферата, раскрывает конкретные цели и задачи, которые он собирается решить в ходе своего небольшого исследования.

В основной части подробно раскрывается содержание вопроса (вопросов) темы.

В заключении кратко должны быть сформулированы полученные результаты исследования и даны выводы.

Кроме того, заключение может включать предложения автора, в том числе и по дальнейшему изучению заинтересовавшей его проблемы.

В список литературы (источников и литературы) студент включает только те документы, которые он использовал при написании реферата.

В приложении (приложения) к реферату могут выноситься таблицы, графики, схемы и другие вспомогательные материалы, на которые имеются ссылки в тексте реферата.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

ГИС-технологии в науках о Земле рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра физической географии и геоинформационных систем
Направление подготовки	05.04.02. География
Профиль	Геоинформационные технологии в биоклиматологии и рекреологии
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Учебный план	05_04_02_География_ГИТвКЛИМ-2023

Часов по учебному плану	108	Виды контроля по семестрам
в том числе:		зачеты: 1
аудиторные занятия	32	
самостоятельная работа	76	

Распределение часов по семестрам

Курс (семестр)	1 (1)		Итого	
	Неделя	16		
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	4	4	4	4
Практические	28	28	28	28
Сам. работа	76	76	76	76
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
к.г.н., доцент, Байкалова Т.В.

Рецензент(ы):
к.г.н., доцент, Козырева Ю.В.

Рабочая программа дисциплины
ГИС-технологии в науках о Земле

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 05.04.02 География (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 895)

составлена на основании учебного плана:
05.04.02 География
утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра физической географии и геоинформационных систем

Протокол от 16.05.2023 г. № 10
Срок действия программы: 2022-2024 уч. г.

Заведующий кафедрой
к.г.н., доцент Ненашева Г.И.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра физической географии и геоинформационных систем

Протокол от 16.05.2023 г. № 10
Заведующий кафедрой *к.г.н., доцент Ненашева Г.И.*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	овладение навыками использования ГИС-программ в географических исследованиях
------	--

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.02

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ОПК-3	Способен выбирать и применять способы обработки и визуализации географических данных, геоинформационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-3.1	Знает способы обработки и визуализации географических данных
ОПК-3.2	Умеет анализировать и применять в профессиональной деятельности географические данные, в том числе геоинформационные технологии для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-3.3	Владеет навыком применения геоинформационных технологий и программных средств для решения задач профессиональной деятельности
ОПК-4	Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной, в том числе научно-исследовательской деятельности
ОПК-4.1	Знает принципы и подходы проектирования научных исследований в сфере профессиональной деятельности
ОПК-4.2	Умеет применять информационно-коммуникационные технологии и программные средства в сфере профессиональной деятельности
ОПК-4.3	Умеет представлять результаты научных исследований в сфере профессиональной деятельности в виде отчетов, публикаций, докладов с использованием информационно-коммуникационных технологий и программных средств

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	ОПК-3.1. Знает принципы, методы и средства анализа и визуализации географических данных с помощью геоинформационных технологий и программных средств в области агромониторинга для устойчивого развития территорий; ОПК-4.1. Демонстрирует навыки планирования научных исследований в сфере профессиональной деятельности;
3.2.	Уметь:
3.2.1.	ОПК-3.2. Умеет анализировать географическую информацию о состоянии агроценозов, выделять в ней главное, структурировать и визуализировать географические данные; ОПК-4.3. Умеет представлять результаты научных исследований в сфере профессиональной деятельности в виде отчетов, публикаций, докладов на научных конференциях.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	ОПК-3.3. Владеет навыком обработки и визуализации географических данных с помощью геоинформационных технологий и программных средств в области агромониторинга для устойчивого развития территорий. ОПК-4.2. Владеет методами и технологиями научных исследований в сфере профессиональной деятельности;

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. 1.Создание баз геоданных и классов пространственных объектов						
1.1.	Типы баз геоданных. Организация базы геоданных. Организация классов пространственных объектов. Свойства класса пространственных объектов. Определение атрибутов класса объектов. Создание и редактирование метаданных. Просмотр метаданных. Импорт и экспорт метаданных. Создание объектов для класса объектов.	Лекции	1	1		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
1.2.	Лабораторная работа №1.	Практические	1	2		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
1.3.	Решение задач и упражнений из сборника по геоинформатике	Сам. работа	1	8		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
Раздел 2. 2.Загрузка данных в базу геоданных						
2.1.	Обзор терминов ArcGIS. Термины, относящиеся к базам геоданных. Среда геообработки ArcGIS. Преимущества базы геоданных. Работа с файловой базой геоданных. Форматы данных, доступные для конвертации. Конвертация данных из других источников. Конвертация между базами геоданных. XML для импорта и экспорта. Загрузка данных в существующий класс объектов. Работа с данными x,y. Доступ к табличным данным. Доступ к данным через ГИС-сервер. Проецирование ГИС-данных. Географические преобразования.	Лекции	1	1		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
2.2.	Лабораторная работа №2.	Практические	1	4		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
2.3.	Решение задач и упражнений из сборника по геоинформатике	Сам. работа	1	20		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
Раздел 3. 3.Поведение базы геоданных						

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
3.1.	Географические данные. Что такое поведение базы геоданных? Значения по умолчанию. Подтипы и домены. Топология базы геоданных.	Лекции	1	2		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
3.2.	Лабораторная работа №3.	Практические	1	2		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
3.3.	Решение задач и упражнений из сборника по геоинформатике	Сам. работа	1	8		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
Раздел 4. 4.Редактирование ГИС-данных						
4.1.	Редактирование пространственных данных. Создание новых данных. Команды меню Редактор. Инструменты меню скетч. Построение скетча с использованием ограничителей. Построение смежных полигонов. Редактирование существующих объектов. Изменение формы объекта и изменение границ. Работа с составными объектами. Упрощение геометрии. Редактирование с использованием доменов, подтипов и топологии базы геоданных.	Практические	1	2		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
4.2.	Решение задач и упражнений из сборника по геоинформатике	Сам. работа	1	8		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
Раздел 5. 5.Корректировка пространственных данных						
5.1.	Общие особенности привязки пространственных данных. Пространственная привязка данных в ArcMap. Ключевые моменты работы с пространственной привязкой. Векторная трансформация ArcMap. Трансформация. Трансформация методом резинного листа. Сопоставление данных на границах листов. Ошибки трансформации.	Практические	1	2		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
5.2.	Решение задач и упражнений из сборника по геоинформатике	Сам. работа	1	4		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 6. 6.Управление инструментами геообработки и параметры среды геообработки						
6.1.	Что такое ArcToolbox? Типы наборов инструментов. Организация ArcToolbox. Типы инструментов. Расположение и выполнение инструментов. Выявление ошибок в параметрах. Просмотр ошибок геообработки. Параметры среды. Настройки ArcToolbox. Работа с инструментами в ArcMap. Результаты геообработки. Ключевые моменты работы в среде геообработки.	Практические	1	4		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
6.2.	Решение задач и упражнений из сборника по геоинформатике	Сам. работа	1	4		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
Раздел 7. 7.Анализ ГИС-данных						
7.1.	Что даёт анализ ГИС-данных? Обзор инструментов анализа. Анализ близости объектов. Анализ с использованием множественных буферных полигонов. Пространственное соединение. Полигоны Тиссона. Стирание объектов. Слияние объектов по атрибуту. Обработка табличных данных. Создание поднабора растровых данных. Другие виды анализа. Пример рабочего процесса анализа. Ключевые моменты анализа.	Практические	1	2		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
7.2.	Решение задач и упражнений из сборника по геоинформатике	Сам. работа	1	8		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
Раздел 8. 8.Управление таблицами. Редактирование пространственных объектов и атрибутов. Получение местоположений из атрибутивной информации						
8.1.	Исследование данных ГИС в ArcGIS Desktop. Процесс решения географических задач. Общие операции анализа. Работа с атрибутивными запросами. Работа с пространственными	Практические	1	4		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	запросами (по расположению). Работа с ArcToolbox при выполнении анализа. Извлечение объектов при помощи инструмента Вырезание. Построение буфера объектов. Анализ наложения. Объединение. Пересечение. Результаты анализа.					
8.2.	Решение задач и упражнений из сборника по геоинформатике	Сам. работа	1	8		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
Раздел 9. 9.Использование ModelBuilder для анализа						
9.1.	Что такое ModelBuilder? Проектирование и создание модели. Элементы модели. Инструменты. Переменные. Типы выходных данных. Переменные значений. Свойства блок-схемы модели. Параметры и статусы модели. Параметры среды. Промежуточные данные. Запуск модели. Поиск ошибок в модели. Документация модели.	Практические	1	2		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
9.2.	Решение задач и упражнений из сборника по геоинформатике	Сам. работа	1	8		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
Раздел 10. 10.Аналитические проекты в ГИС						
10.1.	Анализ. Выполнение проектов.	Практические	1	4		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
<p>ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-4: Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональной, в том числе научно-исследовательской деятельности</p> <p>ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ЗАКРЫТОГО ТИПА:</p> <p>Вопрос 1. Что позволяют Геоинформационные системы в Интернете пользователям:</p> <p>а) анализировать б) подделывать в) изменять</p> <p>Ответ: а</p> <p>Вопрос 2. Геоинформационные системы предназначены для:</p> <p>а) передачи географических данных б) сбора географических данных+ в) изменения географических данных г) хранения географических данных</p>

- д) анализа географических данных
- е) исправления географических данных
- ж) подделки географических данных
- з) визуализации географических данных

Ответ: б, г, д, з

Вопрос 3. Геоинформационные системы включают такие карты:

- а) растровые+
- б) реестровые
- в) основные

Ответ: а

Вопрос 4. Геоинформационная система может включать в свой состав:

- а) постоянные базы данных
- б) теоретические базы данных
- в) пространственные базы данных+

Ответ: в

Вопрос 5. По территориальному охвату геоинформационные системы подразделяют на:

- а) глобальные
- б) субглобальные
- в) субконтинентальные
- г) распространенные
- д) общепринятые
- е) общенациональные
- ж) национальные
- з) колоссальные
- и) локальные
- к) сублокальные

Ответ: а, в, ж, и

Вопрос 6. Для каких моделей пространственных данных в ГИС возможны пространственные операции с использованием условий, применяемых в шахматах:

- а) для топологических моделей
- б) для реляционных моделей
- в) для полевых (растровых)

Ответ: в

Вопрос 7. Недостатки применения материалов дистанционного зондирования (космических съемок):

- а) отсутствие необходимости привлечения высококвалифицированных и опытных специалистов
- б) необходимость привлечения высококвалифицированных и опытных специалистов
- в) ограниченность времени выполнения работ по обработке (дешифрированию) вегетационным периодом
- г) неэффективность при разовых обследованиях небольших территорий
- д) эффективность при разовых обследованиях небольших территорий
- е) отсутствие необходимости использования дорогостоящего программного обеспечения
- ж) необходимость использования дорогостоящего программного обеспечения

Ответ: б, г, ж

Вопрос 8. Операции ГИС технологий поддерживаются:

- а) общественным обеспечением
- б) социальным обеспечением
- в) правовым обеспечением
- г) техническим обеспечением
- д) экологическим обеспечением

Ответ: в, г

Вопрос 9. Географические информационные системы:

- а) информационные системы содержащие географические названия
- б) программно-языковой комплекс для создания, ведения, использования баз данных
- в) информационные системы, оперирующие пространственными данными

Ответ: в

Вопрос 10. Что представляет собой реляционная база данных:

- а) матрицы ячеек с присвоенными значениями
- б) одна или несколько специальных таблиц отношений
- в) набор координат линий, узлов и направлений векторных объектов

Ответ: б

Вопрос 11. Что такое вычислительная сеть:

- а) совокупность компьютеров, объединенных средствами передачи данных
- б) совокупность векторных геометрических объектов примитивов

в) совокупность ячеек матрицы

Ответ: а

Вопрос 12. Указать операции по трансформации растровых изображений в ГИС:

а) трансформация векторных слоев на растр

б) формирование таблиц баз данных

в) визуальная проверка качества трансформации

г) выбор опорных точек на слоях электронной карты

д) оценка расхождений

е) нет верного ответа

Ответ: в, г, д

Вопрос 13. Какая операция из перечисленных ниже не является графоаналитической?

а) измерение по карте углов

б) изменение проекции карты

в) измерение по карте площадей

Ответ: б

Вопрос 14. Как называется этап создания опытного образца ГИС?

а) визуализация

б) проектирование

в) адаптация

г) прототипирование

Ответ: г

Вопрос 15. Какая операция не входит в группу операций сетевого анализа?

а) аллокация

б) поиск кратчайшего пути

в) изменение единиц измерения карты

г) районирование

Ответ: в

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ: Каждое задание оценивается 1 баллом. Оценивание КИМ теоретического характера в целом:

«Зачтено» – верно выполнено более 50% заданий; «не зачтено» – верно выполнено 50% и менее 50% заданий;

«Отлично» – верно выполнено 85-100% заданий; «хорошо» – верно выполнено 70-84% заданий;

«удовлетворительно» – верно выполнено 51-69% заданий; «неудовлетворительно» – верно выполнено 50% или менее 50% заданий.

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ОТКРЫТОГО ТИПА:

Вопрос 1. Для чего предназначены геоинформационные системы в Интернете?

Ответ: для сбора, хранения и анализа географических данных

Вопрос 2. К какому периоду можно отнести возникновение географических информационных систем?

Ответ: начало 60-х годов XX века

Вопрос 3. Как вкратце можно охарактеризовать ГИС

Ответ: информационная система сбора, сохранения, обработки и отображения пространственно-временных данных

Вопрос 4. На какие уровни делится ГИС по охвату территории?

Ответ: глобальный, субконтинентальный, государственный, региональный, муниципальный, локальный

Вопрос 5. Что такое метаданные?

Ответ: данные о данных

Вопрос 6. Какой тип данных в ГИС является источником актуальной оперативной информации?

Ответ: данные дистанционного зондирования

Вопрос 7. Каким должен быть вид представления картографической информации в ГИС?

Ответ: цифровым

Вопрос 8. Какие карты составляют основу картографической информации в ГИС?

Ответ: топографические

Вопрос 9. Для каких объектов в ГИС создаются буферные зоны?

Ответ: точечных, линейных, площадных

Вопрос 10. Какие источники используются при создании цифровой модели рельефа суши в ГИС?

Ответ: топографические карты и планы, данные дистанционного зондирования

Вопрос 11. Что такое картографическая генерализация?

Ответ: отбор и обобщение изображения на карте объектов соответственно ее назначению, масштабу, содержанию и особенностям картографируемой территории

Вопрос 12. Что такое картографическая проекция?

Ответ: математический закон, по которому сферическая поверхность Земли проектируется на плоскость

Вопрос 13. Что представляет собой реляционная база данных

Ответ: набор данных с predetermined связями между ними

Вопрос 14. Какие существуют подсистемы ГИС?

Ответ: сбора, ввода и обработки геопространственных данных; создание и ведение территориальных баз данных; восприятия и обработки геоинформации, пространственного моделирования и анализа; выработки пространственных решений, формирования, отображения и выдачи выходных документов; управления (администрирования) ГИС.

Вопрос 15. Из чего состоит ГИС?

Ответ: цифровые данные, аппаратное обеспечение, программное обеспечение.

Вопрос 16. Что такое геоинформационное картографирование?

Ответ: автоматизированное создание и использование карт на основе ГИС и баз картографических данных и знаний

Вопрос 17. Что является компоновкой карты?

Ответ: размещение самого картографического изображения, названия карты, легенды, врезок и других данных в пределах листа.

Вопрос 18. Способы картографического изображения на картах

Ответ: значки, линейные знаки, изолинии, качественный и количественный фон, локализованные диаграммы, точечный способ, ареалы, знаки движения.

Вопрос 19. Виды карт местности

Ответ: физико-географические карты и социально-экономические карты

Вопрос 20. Что такое геометрическая точность карты?

Ответ: степень соответствия положения объектов на карте их действительному положению на местности

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТКРЫТЫХ ВОПРОСОВ.

«Отлично» (зачтено): Ответ полный, развернутый. Вопрос точно и исчерпывающе передан, терминология сохранена, студент превосходно владеет основной и дополнительной литературой, ошибок нет.

«Хорошо» (зачтено): Ответ полный, хотя краток, терминологически правильный, нет существенных недочетов. Студент хорошо владеет пройденным программным материалом; владеет основной литературой, суждения правильны.

«Удовлетворительно» (зачтено): Ответ неполный. В терминологии имеются недостатки. Студент владеет программным материалом, но имеются недочеты. Суждения фрагментарны.

«Неудовлетворительно» (не зачтено): Не использована специальная терминология. Ответ в сущности неверен. Переданы лишь отдельные фрагменты соответствующего материала вопроса. Ответ не соответствует вопросу или вовсе не дан.

ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-3: Способен выбирать и применять способы обработки и визуализации географических данных, геоинформационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной деятельности

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ЗАКРЫТОГО ТИПА:

Вопрос 1. Что такое геоинформационная система?

- а) это группа файлов, задающих вид карты или файла данных.
- б) система сбора, хранения, анализа и графической визуализации пространственных (географических) данных и связанной с ними информации о необходимых объектах.
- в) систематическое собрание географических карт, выполненное по общей программе как целостное произведение.

Ответ: б

Вопрос 2. Геоинформационная система может включать в свой состав:

- а) теоретические базы данных
- б) пространственные базы данных
- в) постоянные базы данных

Ответ: б

Вопрос 3. Основные задачи прикладных ГИС:

- а) визуализация географически привязанных растров
- б) поддержка принятия решений, инвентаризация ресурсов, управление и планирование
- в) создание векторных файлов

Ответ: б

Вопрос 4. Отличия ГИС от других технологий, программ:

- а) ГИС объединяет ряд программ и технологий с целью совершенствования статистических расчетов
- б) возможность совместного анализа картографической и атрибутивной информации
- в) возможность поиска компьютерных вирусов

Ответ: б

Вопрос 5. Основными типами векторных объектов являются:

- а) полилиния, точка, полигон
- б) широта, долгота, высота

в) ширина, длина, высота

Ответ: а

Вопрос 6. Наука, изучающая ГИС и технологии ее использования?

а) геоморфология

б) геоинформатика

в) геодезия

Ответ: б

Вопрос 7. Система управления базами данных (СУБД) – это

а) совокупность компьютеров соединенных между собой в сети

б) совокупность данных организованных по определенным правилам

в) программно языковой комплекс для создания ведения использования базы данных

Ответ: в

Вопрос 8. Требования к экологическим ГИС

а) способность поддерживать базы данных для широкого круга географических объектов

б) гибкая конфигурация системы, возможность быстрой настройки системы на решение разнообразных задач

в) возможность обработки массивов покомпонентной гетерогенной пространственно-координированной информации

г) все варианты верны

Ответ: г

Вопрос 9. Геоинформационные методы и системы находят широкое применение в природопользовании и охране окружающей среды, так как позволяют:

а) проводить гео- и имитационное моделирование явлений, происходящих в окружающей среде, с учетом уровней антропогенной нагрузки и эффективности принимаемых управленческих решений

б) накапливать, хранить и запрашивать информацию по трендам параметров окружающей среды за промежутки времени

в) создавать электронные карты, отражающие состояние окружающей среды территории

г) все варианты верны

Ответ: г

Вопрос 10. Что называют географическим атласом?

а) систематическое собрание географических карт, выполненное по общей программе как целостное произведение

б) это группа файлов, задающих вид карты или файла данных

в) система сбора, хранения, анализа и графической визуализации пространственных (географических) данных и связанной с ними информации о необходимых объектах

Ответ: а

Вопрос 11. Что означает термин «географическая система координат» (geographic coordinate systems) в ГИС?

а) что координаты объектов и линейные параметры растров хранятся в виде широты и долготы.

б) что координаты объектов и линейные параметры растров хранятся в виде ширины и высоты.

в) что координаты объектов и линейные параметры растров хранятся в виде ширины и длины.

Ответ: а

Вопрос 12. Это процесс устранения влияния атмосферы на значения коэффициента отражения изображений, полученных спутниковыми или бортовыми датчиками.

а) атмосферная коррекция

б) оптическая коррекция

в) ландшафтный анализ

Ответ: а

Вопрос 13. Какой процесс характерен для классификации «с обучением»?

а) пиксели многозонального снимка группируются на основе сравнения их яркостей в каждой спектральной зоне с эталонными значениями

б) пиксели разделяют на группы-кластеры по какому-либо формальному признаку, не прибегая к обучающим данным

Ответ: а

Вопрос 14. К какому функциональному классу ГИС относятся системы MapInfo Professional, ArcGIS, ГИС Панорама?

а) Настольные ГИС

б) сетевые

в) корпоративные

Ответ: а

Вопрос 15. К какому уровню организации данных относятся термины "полигон", "узел", "линия", "дуга", "идентификатор"?

а) уровень прототипирования

б) уровень ввода данных

в) уровень модели данных

Ответ: в

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ: Каждое задание оценивается 1 баллом. Оценивание КИМ теоретического характера в целом:

«Зачтено» – верно выполнено более 50% заданий; «не зачтено» – верно выполнено 50% и менее 50% заданий;

«Отлично» – верно выполнено 85-100% заданий; «хорошо» – верно выполнено 70-84% заданий;

«удовлетворительно» – верно выполнено 51-69% заданий; «неудовлетворительно» – верно выполнено 50% или менее 50% заданий.

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ОТКРЫТОГО ТИПА:

Вопрос 1. Как называется научное направление, основанное на сборе информации о поверхности Земли без фактического контактирования с ней?

Ответ: дистанционное зондирование

Вопрос 2. В какой из моделей используется иерархическая сетка?

Ответ: объектно-ориентированная модель

Вопрос 3. Единица информации, хранящаяся в теме (слое) для каждой точки или пикселя соответствует:

Ответ: числовому значению

Вопрос 4. Какие бывают ГИС по функциональным возможностям?

Ответ: полнофункциональные, специализированные – ориентированы на решение конкретной задачи в определенной предметной области, информационно-справочные системы

Вопрос 5. Что такое атрибутивная информация в ГИС?

Ответ: качественные или количественные (неграфические) данные, представленные в виде свойств или характеристик, относящихся к определенному пространственному объекту базы данных ГИС

Вопрос 6. Что такое геоинформатика?

Ответ: геоинформатика – наука, технология и производственная деятельность, которая связана с разработкой и использованием ГИС

Вопрос 7. Виды ГИС по способу организации географических данных

Ответ: векторные; растровые; векторно-растровые; трехмерные

Вопрос 8. Какие бывают геоинформационные системы по уровню управления?

Ответ: федеральными; региональными; муниципальными; корпоративными.

Вопрос 9. Что является основными математическими элементами карты

Ответ: масштаб, проекция, система координат, рамки, разграфка листов, номенклатура, координатная сетка и геодезическая основа.

Вопрос 10. Виды искажений картография

Ответ: искажения длин, искажения углов, искажения площадей, искажения форм

Вопрос 11. Что такое картографическая проекция

Ответ: математически определенный способ отображения поверхности Земли на плоскость

Вопрос 12. Что относится к общегеографическим элементам карты?

Ответ: физико-географические (гидрография, растительный покров и грунты, рельеф) и социально-экономические (населенные пункты, дороги и границы)

Вопрос 13. Что такое картодиаграммы

Ответ: изображение абсолютных статистических показателей посредством диаграмм, размещаемых внутри единиц территориального деления

Вопрос 15. Что такое векторизация

Ответ: процесс преобразования растрового изображения в векторное.

Вопрос 16. Что такое ГИС моделирование?

Ответ: творческий процесс создания компьютерной имитационной модели пространственных объектов, процессов или явлений, а также изучение взаимосвязей между ними с использованием геоинформационных систем

Вопрос 17. Какие существуют способы картографического отображения

Ответ: локализованных значков, линейных знаков, изолиний и псевдоизолиний, качественного фона, количественного фона, локализованных диаграмм, ареалов, знаков движения, точечный способ, картодиаграммы, картограммы

Вопрос 18. Что такое атрибутивные данные в ГИС

Ответ: качественные или количественные (неграфические) данные, представленные в виде свойств или характеристик, относящихся к определенному пространственному объекту базы данных ГИС

Вопрос 19. Что такое интерполяция в ГИС?

Ответ: методика для создания непрерывной поверхности из дискретных точек.

Вопрос 20. Приведите примеры геоинформационных систем

Ответ: зарубежные системы: Mapinfo, ArcGIS ArcEditor, ArcGIS, ArcCAD Map, GeoMedi, QGIS. Отечественные разработки: ГИС Панорама, GeoГраф, «Горизонт», «ИнГео», GeoLink, Map Drive, Mappl,

IndorGIS, Zulu, WinPlan.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТКРЫТЫХ ВОПРОСОВ.

«Отлично» (зачтено): Ответ полный, развернутый. Вопрос точно и исчерпывающе передан, терминология сохранена, студент превосходно владеет основной и дополнительной литературой, ошибок нет.

«Хорошо» (зачтено): Ответ полный, хотя краток, терминологически правильный, нет существенных недочетов. Студент хорошо владеет пройденным программным материалом; владеет основной литературой, суждения правильны.

«Удовлетворительно» (зачтено): Ответ неполный. В терминологии имеются недостатки. Студент владеет программным материалом, но имеются недочеты. Суждения фрагментарны.

«Неудовлетворительно» (не зачтено): Не использована специальная терминология. Ответ в сущности неверен. Переданы лишь отдельные фрагменты соответствующего материала вопроса. Ответ не соответствует вопросу или вовсе не дан.

<https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=7547>

5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Не предусмотрены.

5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация заключается в проведении в конце семестра зачета (для обучающихся, не получивших зачет по результатам текущей успеваемости) по всему изученному курсу. Зачет проводится в устной форме по билетам. В билет входит 2 вопроса теоретического характера.

ВОПРОСЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА:

1. Понятие структуры географических данных
2. Что такое база геоданных
3. Определение других форматов файлов
4. Преимущества базы геоданных
5. Главные функции приложений ArcCatalog и ArcMap
6. Отношение между данными и слоями
7. Перемещение по карте при помощи команд
8. Установка диапазона масштабов для отображения слоя
9. Определение объектов слоя, которые должны отображаться на карте
10. Составные слои в таблице содержания
11. Создание новых слоев из выбранных объектов
12. Импорт символов из одного слоя в другой
13. Сохранение свойств слоя на диске через файл слоя
14. Понятие условных обозначений
15. Понятие о связи между условными обозначениями и атрибутами слоя
16. Описание и отображение данных по категориям
17. Как создавать и пользоваться файлами стилей
18. Как редактировать глифы шрифтов для создания символов
19. Определение различных типов символов маркеров, линий и заливок
20. Описание количественных данных
21. Отображение количественных данных при помощи обычных свойств символов
22. Понятие классификации количественных данных
23. Классификация данных вручную и предустановленными методами
24. Создание и размещение надписей в ArcMap
25. Установка символов и свойств размещения надписей
26. Различия между надписями, аннотациями базы геоданных и аннотациями документа карты
27. Различия между географической системой координат и системой координат проекции
28. Понятие датума
29. Понятие проекции карты
30. Понятие проецирования «на лету»
31. Понятие о различиях между таблицами атрибутов слоя и автономными таблицами
32. Определение обычных способов получения информации из таблиц
33. Определение свойств поля и работа с ними
34. Знакомство с форматами таблиц, используемых в ArcGIS
35. Понятие о соединении и связи таблиц, об их создании
36. Понятие кардинальности записей
37. Понятие общих рабочих процессов редактирования

38. Установка среды замыкания
 39. Понятие общих задач редактирования
 40. Понятие геокодирования
 41. Понятие процесса геокодирования
 42. Импорт и экспорт данных

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ:

«Отлично» (зачтено): студентом дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленные вопросы, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок.

«Хорошо» (зачтено): студентом дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускаются неточности в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями.

«Удовлетворительно» (зачтено): студентом дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий.

«Неудовлетворительно» (не зачтено): студентом дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, неумением давать аргументированные ответы. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено. Студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.

Приложения

Приложение 1.  [ФОС_ГИС-технологии_гео_mag_2021.docx](#)

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	под ред. В.С. Тикунова	Геоинформатика. Кн. 1.: учебник для ВУЗов	М.: Академия, 2008	
Л1.2	под ред. В.С. Тикунова	Геоинформатика. Кн. 2.: учебник для ВУЗов	М.: Академия, 2008	

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Е.П. Крупочкин [и др.]	Теоретико-методические основы количественной оценки и интерпретации информации: учебное пособие	АлтГУ: Барнаул, 2011	
Л2.2	К.В. Шошина, Р.А. Алешко	Геоинформационные системы и дистанционное зондирование: учебное пособие	Архангельск: ИД САФУ, 2014	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=312310

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

	Название	Эл. адрес
Э1	Курс в Moodle "ГИС-технологии в науках о Земле"	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=7547

6.3. Перечень программного обеспечения

Microsoft Office 2010 (Office 2010 Professional, № 4065231 от 08.12.2010), (бессрочно);
Microsoft Windows 7 (Windows 7 Professional, № 61834699 от 22.04.2013), (бессрочно);
Chrome (<http://www.chromium.org/chromium-os/licenses>), (бессрочно);
7-Zip (<http://www.7-zip.org/license.txt>), (бессрочно);
AcrobatReader
(http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf), (бессрочно);
ASTRA LINUX SPECIAL EDITION (<https://astralinux.ru/products/astra-linux-special-edition/>), (бессрочно);
LibreOffice (<https://ru.libreoffice.org/>), (бессрочно);
Веб-браузер Chromium (<https://www.chromium.org/Home/>), (бессрочно);
Антивирус Касперский (<https://www.kaspersky.ru/>), (до 23 июня 2024);
Архиватор Ark (<https://apps.kde.org/ark/>), (бессрочно);
Okular (<https://okular.kde.org/ru/download/>), (бессрочно);
Редактор изображений Gimp (<https://www.gimp.org/>), (бессрочно)

MapInfo Professional (P) - Nodeljcked, MINWRS1200026830 от 12.10.2014 (бессрочная)
ArcGIS Desktop Advanced Educational Teaching Lab Pak (31), v. 10.3.1, № 302914 от 12.02.16 (бессрочная)
ENVI 4.8, № 503626-1 от 16.12.2011 (бессрочная)
7-Zip
AcrobatReader
DjVu reader, <http://djvureader.org/>
Chrome; <http://www.chromium.org/chromium-os/licenses>

6.4. Перечень информационных справочных систем

Информационно справочная система СПС «КонсультантПлюс»: <http://www.consultant.ru/>
Электронная база данных «Scopus»: <http://www.scopus.com>
Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета: <http://elibrary.asu.ru/>
Научная электронная библиотека eLIBRARY: <http://elibrary.ru>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
500М	лаборатория "Научно-образовательный центр геоинформационных технологий" - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 15 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска меловая 1 шт.; ПК: BENQ XL2411 - 5 ед.; интерактивная доска: Triumph Multi touch - 1 ед.; Графическая рабочая станция DEPO Race (4 шт); GPS Spectra Precision Epoch; Комплект GNSS GPS/ГЛОНАСС; Плоттер Canon iPF605; Интерактивная система для голосования SMART, 12 пультов; сканер протяжной формата A0 Canon; 8 плакатов.
405М	помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Штативы для тахеометра и геодезической GPS; листы карт из Атласа Алтайского края
Помещение для самостоятельной работы	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры, ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АлтГУ
406М	лаборатория "Научно-	Учебная мебель на 16 посадочных мест;

Аудитория	Назначение	Оборудование
	образовательный центр геоинформационных технологий" - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	рабочее место преподавателя; доска магнитно-маркерная – 1 шт.; компьютеры: ACPI x64-based PC, Intel (R) Core (TM) i5-3470, 3200 MHz, 3200 MHz – 15 ед.; интерактивная доска: Triumph MULTI TOUCH 78 – 1 ед.

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

8.1 Методические указания обучающимся к лекциям по дисциплине «Компьютерные технологии в географии»

В ходе лекционных занятий по дисциплине «Компьютерные технологии в географии» необходимо вести конспектирование учебного материала. Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента.

В процессе конспектирования не следует записывать дословно всю лекцию. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять, оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов общераспространенных слов и выражений. Специфичные термины и их сокращения преподавателем будут акцентированы преподавателем дополнительно.

Работа над конспектом лекции по дисциплине «Компьютерные технологии в географии» не заканчивается в лекционной аудитории, а продолжается студентом дома, при этом обучающийся повторно ознакомливается с содержанием лекционного материала, знакомится с рекомендованной литературой, особенно нормативно-правовыми актами и методиками государственной кадастровой оценки, делает себе пометки в тексте лекции, или продолжает конспект.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

8.2. Методические указания обучающимся при подготовке к семинарам, практическим занятиям

Планы семинарских занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по дисциплине.

Подготовка студентов к семинарскому занятию включает 2 этапа:

- 1) организационный;
- 2) закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам.

На семинаре студенты ведут конспект. Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

- План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.
- Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.
- Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.
- Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

В заключение преподаватель, как руководитель семинара, подводит итоги семинара. Он может (выборочно) проверить конспекты студентов и, если потребуется, внести в них исправления и дополнения.

8.3. Методические указания обучающимся при подготовке к выполнению лабораторных практикумов

Лабораторные практикумы по дисциплине «Компьютерные технологии в географии» не предусмотрены.

8.4. Методические указания обучающимся при выполнении курсовых работ

Курсовые работы по дисциплине «Компьютерные технологии в географии» не предусмотрены.

8.5. Методические указания обучающимся для организации самостоятельной работы

Основной формой самостоятельной работы обучающихся является изучение конспекта лекций, их дополнение рекомендованной литературой, активное участие на семинарах и подготовка докладов и презентаций по основным проблемам дисциплины.

Основой самостоятельной работы студентов является работа с рекомендованной литературой. Список основной и дополнительной литературы по дисциплине приведен в РПД «Компьютерные технологии в географии»

Правила самостоятельной работы с литературой

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует ознакомиться;
- Перечень книг должен быть систематизированным (что необходимо для обязательного прочтения, что пригодится для написания рефератов, а что может расширить Вашу общую культуру и т.д.).
- Не пытайтесь читать быстро, вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном.

Подготовка рефератов направлена на развитие и закрепление у студентов навыков самостоятельного глубокого, творческого и всестороннего анализа научной, методической и другой литературы по актуальным проблемам дисциплины; на выработку навыков и умений грамотно и убедительно излагать материал, четко формулировать теоретические обобщения, выводы и практические рекомендации.

Рефераты должны отвечать высоким квалификационным требованиям в отношении научности содержания и оформления.

Темы рефератов, как правило, посвящены рассмотрению одной проблемы. Объем реферата может быть от 12 до 15 страниц машинописного текста, отпечатанного через 1,5 интервала, а на компьютере через 1 интервал (список литературы и приложения в объем не входят).

Текстовая часть работы состоит из введения, основной части и заключения.

Во введении студент кратко обосновывает актуальность избранной темы реферата, раскрывает конкретные

цели и задачи, которые он собирается решить в ходе своего небольшого исследования.

В основной части подробно раскрывается содержание вопроса (вопросов) темы.

В заключении кратко должны быть сформулированы полученные результаты исследования и даны выводы.

Кроме того, заключение может включать предложения автора, в том числе и по дальнейшему изучению заинтересовавшей его проблемы.

В список литературы (источников и литературы) студент включает только те документы, которые он использовал при написании реферата.

В приложении (приложения) к реферату могут выноситься таблицы, графики, схемы и другие вспомогательные материалы, на которые имеются ссылки в тексте реферата.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Философские концепции естествознания и методология науки рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра природопользования и геоэкологии
Направление подготовки	05.04.02. География
Профиль	Геоинформационные технологии в биоклиматологии и рекреологии
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Учебный план	05_04_02_География_ГИТвКЛИМ-2023

Часов по учебному плану	108	Виды контроля по семестрам	
в том числе:		зачеты:	1
аудиторные занятия	32		
самостоятельная работа	76		

Распределение часов по семестрам

Курс (семестр)	1 (1)		Итого	
	Неделя	16		
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	16	16	16	16
Практические	16	16	16	16
Сам. работа	76	76	76	76
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
к.филос.н., доцент, Пивень П.В.

Рецензент(ы):
к.г.н., доцент, Козырева Ю.В.

Рабочая программа дисциплины
Философские концепции естествознания и методология науки

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 05.04.02 География (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 895)

составлена на основании учебного плана:
05.04.02 География
утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра природопользования и геоэкологии

Протокол от 30.05.2022 г. № 15
Срок действия программы: 2022-2024 уч. г.

Заведующий кафедрой
Скрипко В.В. канд. геогр. наук, доцент

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра природопользования и геоэкологии

Протокол от 30.05.2022 г. № 15
Заведующий кафедрой *Скрипко В.В. канд. геогр. наук, доцент*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	ознакомления магистрантов географического факультета с неотъемлемым компонентом единой культуры – философией естествознания (в том числе и географии) и формирования целостного взгляда на окружающий мир.
------	--

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.02

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ОПК-1	Способен самостоятельно проводить комплексные и отраслевые географические исследования, формулировать и проверять достоверность научных гипотез и инновационных идей в избранной области географии и смежных наук
-------	---

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	Знает философские концепции и методологию научного познания;
3.2.	Уметь:
3.2.1.	Умеет использовать философские концепции и методологию научного познания при изучении различных уровней организации и материи, пространства и времени;
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	Владеет навыком анализа научного познания, а также методами изучения различных уровней организации.

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Наука и естествознание в современной культуре						
1.1.	Наука и естествознание в современной культуре	Лекции	1	1	ОПК-1	Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л3.1, Л2.1, Л1.2
1.2.	Наука и естествознание	Практические	1	1	ОПК-1	Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л3.1, Л2.1, Л1.2
1.3.	Наука и естествознание в современной культуре	Сам. работа	1	10	ОПК-1	Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л3.1, Л2.1, Л1.2
Раздел 2. Периодизация истории естествознания. Естественно-научная картина мира в контексте философских проблем						
2.1.	Периодизация истории естествознания. Естественно-научная картина мира в контексте философских проблем	Лекции	1	2	ОПК-1	Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л3.1, Л2.1, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
2.2.	История естествознания	Практические	1	6	ОПК-1	Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л3.1, Л2.1, Л1.2
2.3.	Периодизация истории естествознания. Естественно-научная картина мира в контексте философских проблем	Сам. работа	1	10	ОПК-1	Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л3.1, Л2.1, Л1.2
Раздел 3. Бытие науки						
3.1.	Бытие науки	Лекции	1	2	ОПК-1	Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л3.1, Л2.1, Л1.2
3.2.	Бытие науки	Сам. работа	1	10	ОПК-1	Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л3.1, Л2.1, Л1.2
Раздел 4. Концепции самоорганизации материи. Науки о сложных системах						
4.1.	Концепции самоорганизации материи. Науки о сложных системах	Лекции	1	1	ОПК-1	Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л3.1, Л2.1, Л1.2
4.2.	Методология науки. Синергетика и самоорганизация	Практические	1	1	ОПК-1	Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л3.1, Л2.1, Л1.2
4.3.	Концепции самоорганизации материи. Науки о сложных системах	Сам. работа	1	10	ОПК-1	Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л3.1, Л2.1, Л1.2
Раздел 5. Философские аспекты современной физики						
5.1.	Философские аспекты современной физики	Лекции	1	1	ОПК-1	Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л3.1, Л2.1, Л1.2
5.2.	Физическая картина мира	Практические	1	1	ОПК-1	Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л3.1, Л2.1, Л1.2
5.3.	Философские аспекты современной физики	Лекции	1	1	ОПК-1	Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л3.1, Л2.1, Л1.2
Раздел 6. Философские аспекты современной химии						
6.1.	Философские аспекты современной химии	Лекции	1	1	ОПК-1	Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л3.1, Л2.1, Л1.2
6.2.	Химическая картина мира	Практические	1	1	ОПК-1	Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л3.1, Л2.1, Л1.2
6.3.	Философские аспекты современной химии	Сам. работа	1	5	ОПК-1	Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л3.1, Л2.1, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 7. Философские аспекты современной космологии. Земля – планета Солнечной системы						
7.1.	Философские аспекты современной космологии. Земля – планета Солнечной системы	Лекции	1	1	ОПК-1	Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л3.1, Л2.1, Л1.2
7.2.	Космологическая картина мира	Практические	1	1	ОПК-1	Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л3.1, Л2.1, Л1.2
7.3.	Философские аспекты современной космологии. Земля – планета Солнечной системы	Лекции	1	1	ОПК-1	Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л3.1, Л2.1, Л1.2
Раздел 8. Философские аспекты современной биологии						
8.1.	Философские аспекты современной биологии	Лекции	1	1	ОПК-1	Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л3.1, Л2.1, Л1.2
8.2.	Биологическая картина мира	Практические	1	1	ОПК-1	Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л3.1, Л2.1, Л1.2
8.3.	Философские аспекты современной биологии	Сам. работа	1	10	ОПК-1	Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л3.1, Л2.1, Л1.2
Раздел 9. Феномен человека						
9.1.	Феномен человека	Лекции	1	2	ОПК-1	Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л3.1, Л2.1, Л1.2
9.2.	Проблемы антропосоциогенеза	Практические	1	2	ОПК-1	Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л3.1, Л2.1, Л1.2
9.3.	Феномен человека	Сам. работа	1	10	ОПК-1	Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л3.1, Л2.1, Л1.2
Раздел 10. Биосфера и ноосферогенез Философские аспекты глобальных проблем человечества.						
10.1.	Биосфера и ноосферогенез Философские аспекты глобальных проблем человечества.	Лекции	1	2	ОПК-1	Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л3.1, Л2.1, Л1.2
10.2.	Биосфера – ноосфера – космос Философские аспекты глобальных проблем человечества.	Практические	1	2	ОПК-1	Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л3.1, Л2.1, Л1.2
10.3.	Биосфера и ноосферогенез Философские аспекты глобальных проблем человечества.	Сам. работа	1	11	ОПК-1	Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л3.1, Л2.1, Л1.2
Раздел 11.						

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные материалы для текущего контроля по разделам и темам дисциплины в полном объеме размещены в онлайн-курсе на образовательном портале «Цифровой университет АлтГУ» – <https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=2209#section-14>

ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-1: Способен самостоятельно проводить комплексные и отраслевые географические исследования, формулировать и проверять достоверность научных гипотез и инновационных идей в избранной области географии и смежных наук

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Вопрос 1. К естественнонаучной отрасли знаний не относится:

- А. микробиология
- Б. астрология +
- В. геология
- Г. география

ОТВЕТ: Б.

Вопрос 2. Суть принципа верификации заключается в том, что:

- А. научное знание должно быть в принципе опровержимо
- Б. требуется проверка информации на достоверность, правильность, точность
- В. глубокое описание любого объекта требует рассмотрения его с противоположных сторон
- Г. новая теория включает в себя старую при некоторых ограничивающих условиях

ОТВЕТ: Б.

Вопрос 3. Суть принципа фальсификации заключается в том, что:

- А. научное утверждение должно быть проверено опытным путем
- Б. научное знание должно быть в принципе опровержимо
- В. глубокое описание любого объекта требует рассмотрения его с противоположных сторон
- Г. новая теория включает в себя старую при некоторых ограничивающих условиях

ОТВЕТ: Б.

Вопрос 4. Концепция, утверждающая божественное происхождение человека – это концепция:

- А) креационизма
- Б) эволюционная
- В) мутагенеза
- Г) трудовая

ОТВЕТ: А.

Вопрос 5. Эти специалисты изучают состав и свойства вод океанов и морей; оценивают изменения океанологических параметров и всей климатической системы атмосфера-океан-суша, вызванного естественными и антропогенными причинами; обеспечивают океанографической информацией государственные учреждения и субъекты хозяйственной деятельности, создают информационные базы данных; организуют и проводят режимные океанографические наблюдения; составляют морские гидрологические прогнозы. Как называется учёный, специалист?

- А. Океанолог
- Б. Таксидермист
- В. Рыбак
- Г. Сантехник

ОТВЕТ: А.

Вопрос 6. Изучение ледников позволяет более рационально использовать водные ресурсы рек ледникового питания, помогает предотвращать катастрофы, связанные с динамикой ледников (сели, наводнения и др.), учитывать их при проектировании горных предприятий. Как называется учёный, специалист по льдам

- А. Гляциолог
- Б) Морозолог
- В) Хладолог
- Г) Сосульковед

ОТВЕТ: А.

Вопрос 7. крупные глыбы льда, откалывающиеся от края ледниковых покровов Антарктиды, Гренландии и других арктических островов называются:

- А. Айсберги
- Б. Глетчеры
- В. Фирн
- Г. Сосульки

ОТВЕТ: А.

Вопрос 8. Представители этой профессии занимаются изучением факторов, которые влияют на погоду. Они постоянно следят за изменениями погодных условий, фиксируют, оценивают, обрабатывают и учитывают,

на что могут повлиять такие изменения. Также составляют прогноз погоды и изучают климат различных географических зон

А. Метеоролог

Б. Охотник

В. Врач

Г. Сантехник

ОТВЕТ: А.

Вопрос 9. Эти люди занимаются изучением территории с помощью измерений, вычисления координат и составляют карты, которыми пользуются автомобилисты, строители и геологи. Такие специалисты принимают участие в различных инженерных и строительных работах, а также картографируют местность

А. Электрик

Б. Охотник

В. Водитель такси

Г. Геодезист

ОТВЕТ: Г.

Вопрос 10. Эта профессия связана с нахождением месторождения природных ископаемых. Человек этой профессии изучает особенности залегания и расположения различных пород, а также принимают участие в научно-исследовательской работе и экспедициях, связанных с изучением земных недр

А. Геолог

Б. Диггер

В. Фермер

Г. Гляциолог

ОТВЕТ: А.

Вопрос 11. Представители этой профессии пытаются понять историю и динамику изменения рельефа, и предсказывают его будущие изменения, проводя полевые измерения, физические эксперименты и математическое моделирование

А. Геоморфолог

Б. Гляциолог

В. Палеонтолог

Г. Почвовед

ОТВЕТ: А.

Вопрос 12. зона раздела различных воздушных масс в тропосфере, например, арктического и полярного воздуха называется

А. Атмосферный фронт

Б. Атмосферный рубеж

В. Атмосферный предел

Г. Атмосферный раздел

ОТВЕТ: А.

Вопрос 13. прибор для измерения атмосферного давления называется

А. Барометр

Б. Психрометр

В. Тонометр

Г. Пирометр

ОТВЕТ: А.

Вопрос 14. сосновый лес, обычный для таежной, смешанно-лесной и лесостепной природных зон называется

А. Бор

Б. Колок

В. Тугай

Г. Байрак

ОТВЕТ: А.

Вопрос 15. окатанные и отшлифованные текучей водой или морскими приboями обломки горных пород от 10 до 100 мм в поперечнике

Галька

Б. Щебень

В. Глыбы

Г. Дресва

ОТВЕТ: А.

Вопрос 16. метод исследования территории по ее аэро- и космофотографическим изображениям, заключающийся в распознавании объектов, определении их качественных и количественных характеристик и отображении условными знаками называется

А. Дешифрирование

Б. Разведка

В. Наблюдение
Г. Планирование
ОТВЕТ: А.

Вопрос 17. песчаные холмы, образованные в результате деятельности ветра на песчаных побережьях морей, озер, рек, покрытие редкой растительностью называются

А. Дюны
Б. Кучи
В. Останцы
Г. Песочницы

ОТВЕТ: А.

Вопрос 18. обрушивание крупных каменных глыб, обломков пород и просто свободное падение камней на горных склонах под действием силы тяжести называется

А. Камнепад
Б. Лавина
В. Сель
Г. Лава

ОТВЕТ: А.

Вопрос 19. верхняя часть жерла вулкана чашеобразной или воронкообразной формы шириной от десятков метров до нескольких километров при глубине до нескольких сотен метров называется

А. Кратер
Б. Чаша
В. Воронка
Г. Блюдце

ОТВЕТ: А.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ: Каждое задание оценивается 1 баллом. Оценивание КИМ теоретического характера в целом:

- «зачтено» – верно выполнено более 50% заданий; «не зачтено» – верно выполнено 50% и менее 50% заданий;
- «отлично» – верно выполнено 85-100% заданий; «хорошо» – верно выполнено 70-84% заданий; «удовлетворительно» – верно выполнено 51-69% заданий; «неудовлетворительно» – верно выполнено 50% или менее 50% заданий.

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ОТКРЫТОГО ТИПА

1. сфера человеческой деятельности, функция которой – выработка и теоретическая систематизация объективных знаний о действительности.

ОТВЕТ: Наука

2. специфическая форма систематизации научного знания, задающая видение предметного мира соответственно определенному этапу его развития это

ОТВЕТ: Научная картина мира.

3. одна из форм общественного сознания – совокупность представлений, покоящихся на вере в чудодейственные силы и существа (боги, духи), которые являются предметом поклонения. ТО ОТВЕТ: Религия

4. особая форма общественного сознания и познания мира, вырабатывающая систему знаний об основаниях и фундаментальных принципах бытия и его познания, об отношении человека к миру и мира к человеку, о наиболее общих сущностных характеристиках человеческого отношения к природе, обществу и духовной жизни это

ОТВЕТ: Философия.

5. идеалистическое учение в биологии, согласно которому жизнь объясняется наличием в организмах нематериального начала (жизненная сила, душа, энтелехия), якобы управляющая жизненными явлениями это

ОТВЕТ: Витализм.

6. этап в развитии химического знания, предшествовавший научной химии; цель – отыскание философского камня, с помощью которого алхимики надеялись превращать неблагородные металлы в золото и серебро это

ОТВЕТ: Алхимия.

7. религиозное учение о сотворении мира Богом из ничего это

ОТВЕТ: Креационизм.

8. принцип, ограничивающий научное знание от ненаучного знания, предложенный К. Поппером. Критерием научного статуса теории является ее фальсифицируемость или опровержимость. Если какое-либо учение построено так, что в состоянии исказить любые факты (астрология, теология и т. д.), то есть неопровержимо в принципе, то оно не может претендовать на статус научного знания это

ОТВЕТ: Фальсификация.

9. гипотетическая всепроникающая среда, которой, по научным представлениям прошлых столетий,

приписывалась роль переносчика света это ОТВЕТ: Эфир

10. направление в медицине (XVI-XVIII вв.), в котором рассматривали процессы, происходящие в организме, как химические явления, а болезни – как результат нарушения химического равновесия; ставились задачи поиска химических средств лечения это

ОТВЕТ: Ятрохимия.

11. воображаемая машина, которая может совершать работу неограниченное время, не заимствуя энергию извне это

ОТВЕТ: Вечный двигатель.

12. совокупность действий, (определенных правил, приемов, операций), призванных помочь достижению желаемого результата это

ОТВЕТ: Метод.

13. любые сведения и данные, отражающие свойства объектов в природных, социальных и технических системах, передаваемые звуковым, графическим или иным способом с применением или без применения технических средств это

ОТВЕТ: Информация.

14. то, что не является наукой, но выдаётся за нее, деятельность, имитирующая научные исследования, но по сути ничего общего с ними не имеющая. Ее характерные отличительные черты: некритический подход к исходным данным, невосприимчивость к критике, несоответствие фактам, отсутствие законов, нарушение этических норм это

ОТВЕТ: Лженаука.

15. многообразие сопутствующих науке идейно-теоретических учений и течений, существующих за ее пределами, но связанных с ней определенной общностью проблематики или методологии это

ОТВЕТ: Паранаука.

16. направление в науке, связанное с изучением закономерностей пространственно-временного упорядочения в разнообразных системах это

ОТВЕТ: Синергетика.

17. принцип, который распространяет развитие на все сферы бытия, устанавливая связь между неживой, живой и социальной материей. В соответствии с ним эволюция Вселенной от Большого взрыва до возникновения человечества представляется как единый процесс это

ОТВЕТ: Глобальный эволюционизм.

18. свойство системы поддерживать свои параметры и функции в определенном диапазоне, основанное на устойчивости внутренней среды по отношению к возмущениям внешней среды. В физике – стремление динамической системы вернуться в равновесное состояние это

ОТВЕТ: Гомеостаз.

19. важнейшее универсальное свойство природы, заключающееся в том, что всем микрообъектам присущи одновременно и корпускулярные и волновые характеристики. Так, например, электрон, нейтрон, фотон в одних условиях проявляются как частицы, движущиеся по классическим траекториям и обладающие определенной энергией и импульсом, а в других – обнаруживают свою волновую природу, характерную для явлений интерференции и дифракции частиц это

ОТВЕТ: Корпускулярно-волновой дуализм.

20. известные мельчайшие частицы физической материи это

ОТВЕТ: Элементарные частицы.

21. понятие, описывающее последовательность смены явлений и состояний материи, длительность процессов. Форма существования (наряду с пространством) материи, существует объективно и связано с движением материи это

ОТВЕТ: Время.

22. объективная реальность; форма существования материи, характеризующая ее протяженность и объем; сосуществование и взаимодействие материальных объектов и процессов; совокупность отношений координации и расположения объектов друг относительно друга это

ОТВЕТ: Пространство.

23. наука, изучающая простейшие и вместе с тем общие закономерности явлений природы, свойства и строение материи и законы ее движения это

ОТВЕТ: Физика.

24. наука о веществах, их составе, строении, свойствах и взаимных превращениях это

ОТВЕТ: Химия.

25. кто ввел понятие молекула

ОТВЕТ: Авогадро.

26. медицинское направление алхимии это

ОТВЕТ: Ятрохимия.

27. наука о самоорганизации и саморазвитии химических систем это

ОТВЕТ: Эволюционная химия.

28. раздел астрономии, изучающий Вселенную как единое целое и включающий в себя учение о строении и

эволюции всей охваченной астрономическими наблюдениями части Вселенной это

ОТВЕТ: Космология.

29. раздел астрономии, изучающий происхождение и развитие космических тел и их систем это

ОТВЕТ: Космогония.

30. синоним астрономического определения Вселенной. Понятие было введено Пифагором для обозначения единства Мира в противоположность хаосу это

ОТВЕТ: Космос

31. совокупность наук о живой природе, о многообразии вымерших и ныне населяющих Землю живых существ, их структуре и функционировании, происхождении, развитии, связях друг с другом и с неживой природой это

ОТВЕТ: Биология.

32. направление в биологии и кибернетике; изучает особенности строения и жизнедеятельности организмов с целью создания новых приборов, механизмов и систем, в частности, для навигации, ориентации и локации, различных датчиков, систем обнаружения, совершенствования вычислительной техники и т.д. это

ОТВЕТ: Бионика.

33. участок земной поверхности (суши или водоема) с однотипными условиями среды, занятый биоценозом; естественное, относительно однородное жизненное пространство биоценоза это

ОТВЕТ: Биотоп.

34. комплекс научных дисциплин, исследующий царства растений и грибов, закономерности внешнего и внутреннего строения этих организмов, их видового разнообразия, особенности жизнедеятельности, закономерности географического распространения, взаимоотношения со средой, структуру растительного покрова, особенности индивидуального развития растений, эволюцию растительного мира это

ОТВЕТ: Ботаника.

35. необратимое историческое развитие живой природы, определяется наследственностью, изменчивостью и естественным отбором это

ОТВЕТ: Эволюция

36. созданная людьми в рамках биосферы искусственная структура, для которой характерно проникновение сложной машинной техники во все сферы человеческой деятельности (заводы, дороги, электростанции, газо- и нефтепроводы, ирригация, сельскохозяйственные угодья и т.д.) и изменение природных условий это

ОТВЕТ: Техносфера.

37. область распространения активной жизни на Земле, охватывающая нижнюю часть атмосферы, гидросферу и верхнюю часть литосферы это

ОТВЕТ: Биосфера.

38. в учении В. И. Вернадского – часть биосферы, преобразованная человеческой мыслью и трудом в качественно новое состояние – сферу Разума это

ОТВЕТ: Ноосфера.

39. материалистическая теория эволюции живой природы, основанная на идеях Ч. Дарвина, изложенная им в труде «Происхождение видов путем естественного отбора» (1859) это

ОТВЕТ: Дарвинизм.

40. выведение частного из общего; общенаучный метод познания – способ рассуждения, посредством которого из общих посылок следует заключение частного это

ОТВЕТ: Дедукция.

41. научное предположение, выдвигаемое для объяснения какого-то явления и требующее проверки на опыте и теоретического обоснования для того, чтобы стать достоверной научной теорией это

ОТВЕТ: Гипотеза.

42. наука о народонаселении и его изменениях это

ОТВЕТ: Демография.

43. учение об объективной закономерности взаимосвязи и причинной обусловленности всех явлений природы и общества это

ОТВЕТ: Детерминизм.

44. особый механизм отбора живых организмов в природе, приводящий к избирательному уничтожению организмов, оказавшихся не приспособленными к условиям окружающей среды и выживанию, воспроизведению организмов, наиболее приспособленных к условиям этой же среды это

ОТВЕТ: Естественный отбор.

45. гигантские светящиеся плазменные (газовые) шары, равновесие которых обеспечивается балансом между силой гравитации и давлением горячего вещества (газа) и излучением это

ОТВЕТ: Звезды.

46. третья по порядку от Солнца планета Солнечной системы это

ОТВЕТ: Земля.

47. разрыв в озоновом слое атмосферы Земли это

ОТВЕТ: Озоновая дыра.

48. состояние напряжения, возникающее у человека или животного под влиянием сильных воздействий;

неспецифическая (общая) защитная реакция живого организма на любое сильное воздействие это
ОТВЕТ: Стресс.

49. агрегат клеток одного типа это

ОТВЕТ: Ткань.

50. в широком значении концепция будущего Земли и человечества; в узком – наука о будущем, занимающаяся систематическим изучением прогнозируемых процессов, как в практической жизни, так и в сфере научно-технического прогресса это

ОТВЕТ: Футурология.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТКРЫТЫХ ВОПРОСОВ.

«Отлично» (зачтено): Ответ полный, развернутый. Вопрос точно и исчерпывающе передан, терминология сохранена, студент превосходно владеет основной и дополнительной литературой, ошибок нет.

«Хорошо» (зачтено): Ответ полный, хотя краток, терминологически правильный, нет существенных недочетов. Студент хорошо владеет пройденным программным материалом; владеет основной литературой, суждения правильны.

«Удовлетворительно» (зачтено): Ответ неполный. В терминологии имеются недостатки. Студент владеет программным материалом, но имеются недочеты. Суждения фрагментарны.

«Неудовлетворительно» (не зачтено): Не использована специальная терминология. Ответ в сущности неверен. Переданы лишь отдельные фрагменты соответствующего материала вопроса. Ответ не соответствует вопросу или вовсе не дан.

5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Письменные работы не предусмотрены.

5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация заключается в проведении в конце семестра зачета (для обучающихся, не получивших зачет по результатам текущей успеваемости) по всему изученному курсу. Зачет проводится в устной форме по билетам. В билет входит 2 вопроса: 1 вопрос теоретического характера и 1 вопрос практико-ориентированного характера.

ВОПРОСЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

1. Философия науки и естествознания, их предмет, структура, функции. Охарактеризуйте их.
2. Наука как форма духовной деятельности и социальный институт. Идеалы научности. Охарактеризуйте их.
3. Многообразие форм знания. Научное и вненаучное знание. Охарактеризуйте их.
4. Сциентизм и антисциентизм. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов. Охарактеризуйте их.
5. Основные философские парадигмы в исследовании науки (аналитическая, феноменологическая, герменевтическая, диалектическая, постмодернистская и др.). Раскройте понятия.
6. Генезис науки и проблемы периодизации ее истории. Охарактеризуйте его.
7. Динамика науки как процесс порождения нового знания. Кумулятивистская и антикумулятивистская модели развития науки. Охарактеризуйте их.
8. Общие закономерности развития науки. Интернализм и экстернализм. Проблема включения новых теоретических представлений в культуру. Охарактеризуйте их.
9. Понятие научной рациональности и ее исторические типы.
10. Научное знание как система, его структура и функции. Охарактеризуйте его.
11. Понятие научной картины мира, ее типы и методологическое значение. Охарактеризуйте их.
12. Методология и логика научного исследования. Их роль в историческом развитии науки. Охарактеризуйте их.
13. Методы научного познания. Критерии и нормы научного познания. Охарактеризуйте их.
14. Структура и функции научной теории, их классификация, структура.
15. Единство эмпирического, теоретического и метатеоретического уровней научного знания. Взаимосвязь теории и практики. Охарактеризуйте их.
16. Проблемная ситуация в науке как возникновение противоречия в познании.
17. Методы предвидения, предсказания и прогнозирования в естествознании.
18. Характерные особенности системного метода исследования.
19. Строение и структура системы. Классификация систем.
20. Самоорганизация, организация систем и эволюция систем.
21. Методы и перспективы системного исследования.
22. Системный метод и современное научное мировоззрение.
23. Современные философские и естественнонаучные представления о материи. Проблема физической

реальности. Раскройте понятия.

24. Иерархия структурных уровней организации материи. Фундаментальные физические представления о единстве природы. Раскройте понятия.

25. Место математики в системе наук. Специфика математического знания

26. Исторические виды и современное представление о физической картине мира; её общенаучное и философское значение. Раскройте понятия.

27. Пространство и время в макро-, микро- и мега- мире. Взаимосвязь пространства, времени и материи. Раскройте понятия.

28. Онтологические, гносеологические и методологические проблемы синергетики. Раскройте понятия.

29. Детерминизм в современной физике. Формы проявления закономерной связи и причинной обусловленности явлений. Индетерминизм. Раскройте понятия.

30. Мироззренческие проблемы космологии. Антропный принцип: его виды и философское значение. Охарактеризуйте их.

31. Проблемы объективности знания в современной астрономии и космологии. Охарактеризуйте их.

32. Эволюционная проблема в астрономии и космологии.

33. Предмет биологии как науки. Система мировоззренческих и методологических принципов в современной биологии.

34. Проблема живого. Демаркация живой и неживой природы. Философские проблемы происхождения жизни. Охарактеризуйте их.

35. Философские проблемы современной теории эволюции. Охарактеризуйте их.

36. Философские проблемы теорий антропогенеза и социогенеза. Охарактеризуйте их.

37. Глобальный эволюционизм и теория коэволюции. Охарактеризуйте их.

38. Философские проблемы современной экологии. Охарактеризуйте их.

39. Философские проблемы химии. Охарактеризуйте их.

40. Геохимическое учение В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере. Раскройте понятия.

41. Коэволюционная стратегия её понятие, сущность, основания, механизмы. Раскройте понятия.

42. Этическое измерение науки. Проблема социальной ответственности ученого. Охарактеризуйте их.

ВОПРОСЫ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ХАРАКТЕРА

1. Представители естественнонаучного и гуманитарного направлений изучают состояние населения в районе экологической катастрофы, но не могут найти общий язык и постоянно конфликтуют, обвиняя друг друга в некомпетентности. Аргументы для подтверждения своей точки зрения есть у представителей обоих направлений науки, личной неприязни до этого проекта не было замечено. Что можно сделать, чтобы уменьшить вероятность развития такой ситуации?

2. Как Вы можете использовать знания из области философии при выполнении задач, соответствующих Вашим профессиональным компетенциям. Приведите пример проблемной ситуации и соответствующих вариантов ее решения.

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ:

«Отлично» (зачтено): студентом дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленные вопросы, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, самостоятельно, и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания без ошибок.

«Хорошо» (зачтено): студентом дан развернутый ответ на поставленный вопрос, где студент демонстрирует знания, приобретенные на лекционных и семинарских занятиях, а также полученные посредством изучения обязательных учебных материалов по курсу, дает аргументированные ответы, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускаются неточности в ответе. Решил предложенные практические задания с небольшими неточностями.

«Удовлетворительно» (зачтено): студентом дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, слабо сформированными навыками анализа явлений, процессов, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа. Допускается несколько ошибок в содержании ответа и решении практических заданий.

«Неудовлетворительно» (не зачтено): студентом дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, обнаруживающий незнание процессов изучаемой предметной области, отличающийся неглубоким раскрытием темы, незнанием основных вопросов теории, неумением давать аргументированные ответы. Выводы поверхностны. Решение практических заданий не выполнено. Студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Митрошенков О.А.	ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ. Учебник для вузов: Гриф УМО ВО	М.:Издательство Юрайт, 2021	https://urait.ru/book/istoriya-i-filosofiya-nauki-473474
Л1.2	Шугалева А.В.	ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ. Учебное пособие для бакалавриата и магистратуры:	М.:Издательство Юрайт, 2018	https://biblio-online.ru/book/781D7FE3-5E08-4978-A11A-E63FB9327791
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Липкин А.И. - Отв. ред.	ФИЛОСОФИЯ НАУКИ 2-е изд., пер. и доп. Учебник для магистратуры: Гриф УМО ВО	М.:Издательство Юрайт, 2018	https://biblio-online.ru/book/B24AD3C5-604D-438C-9CAF-643BA58041FD
Л2.2	Яскевич Я.С.	ФИЛОСОФИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ В 2 Ч. ЧАСТЬ 1 2-е изд., испр. и доп. Учебник для вузов:	М.:Издательство Юрайт, 2018	https://biblio-online.ru/book/B9D15C7E-6AF0-4062-9907-4E7E3B12BE26
Л2.3	Яскевич Я.С.	ФИЛОСОФИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ В 2 Ч. ЧАСТЬ 2 2-е изд., испр. и доп. Учебник для вузов:	М.:Издательство Юрайт, 2018	https://biblio-online.ru/book/4076EBAB-6507-4565-A3DE-C6B2EAB6040B
6.1.3. Дополнительные источники				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л3.1	Ушаков Е.В.	ФИЛОСОФИЯ И МЕТОДОЛОГИЯ НАУКИ. Учебник и практикум для бакалавриата и магистратуры: Гриф УМО ВО	М.:Издательство Юрайт, 2018	https://biblio-online.ru/book/FA079D3D-2982-4784-B001-5FC5A9EC4806
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
	Название		Эл. адрес	
Э1	Сайт «Философия без границ».		http://platonanet.org.ua/	
Э2	Журнал «Вопросы философии».		http://vphil.ru/	
Э3	Библиотека по философии.		http://lib.ru/FILOSOF/	
Э4	Сайт «Философы древности».		http://www.philosoma.ru/	
Э5	Институт философии РАН: философия в России		www.philosophy.ru	

Э6	LIBRARY.RU Информационно-справочный портал при поддержке Министерства культуры РФ	http://www.library.ru/
Э7	Электронная библиотека Максима Мошкова	www.lib.ru
Э8	Курс в Moodle "Философские концепции естествознания и методология науки"	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=2209

6.3. Перечень программного обеспечения

Список ПО, указываемый в разделе ИТ, пункт Перечень программного обеспечения следующий:

Microsoft Office 2010 (Office 2010 Professional, № 4065231 от 08.12.2010), (бессрочно);
 Microsoft Windows 7 (Windows 7 Professional, № 61834699 от 22.04.2013), (бессрочно);
 Chrome (<http://www.chromium.org/chromium-os/licenses>), (бессрочно);
 7-Zip (<http://www.7-zip.org/license.txt>), (бессрочно);
 AcrobatReader
 (http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf), (бессрочно);
 ASTRA LINUX SPECIAL EDITION (<https://astralinux.ru/products/astra-linux-special-edition/>), (бессрочно);
 LibreOffice (<https://ru.libreoffice.org/>), (бессрочно);
 Веб-браузер Chromium (<https://www.chromium.org/Home/>), (бессрочно);
 Антивирус Касперский (<https://www.kaspersky.ru/>), (до 23 июня 2024);
 Архиватор Ark (<https://apps.kde.org/ark/>), (бессрочно);
 Okular (<https://okular.kde.org/ru/download/>), (бессрочно);
 Редактор изображений Gimp (<https://www.gimp.org/>), (бессрочно)

6.4. Перечень информационных справочных систем

Информационная справочная система:

СПС КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс АлтГУ или <http://www.consultant.ru/>).

Профессиональные базы данных:

1. Электронная база данных «Scopus» (<http://www.scopus.com/>);
2. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (<http://elibrary.asu.ru/>);
3. Научная электронная библиотека elibrary (<http://elibrary.ru>)

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)
403М	лаборатория минералогии - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 20 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска меловая 1 шт.; витрины с наборами минералов - 11 шт.; интерактивная доска: марка SMART Board - 1 единица; космоснимки - 4 шт.
Помещение для самостоятельной работы	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры, ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную

Аудитория	Назначение	Оборудование
		информационно-образовательную среду АлтГУ

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

По учебной дисциплине «Философские концепции естествознания и методология науки» предусмотрены домашние задания и выступления на практических занятиях, как формы промежуточного контроля, контроль текущей работы студентов на лекциях и на практических занятиях. В ходе самостоятельной работы студенты выполняют индивидуальные задания к практическим работам, знакомятся с предложенной литературой. Форма итогового контроля – экзамен после первого семестра. При выставлении студенту итоговой оценки учитывается его работа в течении изучения учебной дисциплины, оценки за выступления на практических занятиях, домашние и индивидуальные задания.

В экзаменационный билет включено два теоретических вопроса, соответствующие содержанию формируемых компетенций. Экзамен проводится в устной форме. На подготовку ответа студенту отводится 35 минут. За ответ на теоретические вопросы студент может получить максимально 100 баллов. Перевод баллов в оценку: 85-100 – «отлично», 70-84 – «хорошо», 50-69 – «удовлетворительно», 0-49 – «неудовлетворительно».

Методическое описание порядка проведения (процедуры) оценивания усвоенных компетенций в процессе ответа на вопросы по темам (устный опрос):

Ответы обучающихся на вопросы по темам изучаемой дисциплины происходят в виде беседы преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, которая рассчитана на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме и т.п. За каждый правильно отвеченный вопрос дается 50 баллов. Максимальное количество вопросов, на которые можно ответить обучающемуся – 2 вопроса. Перевод баллов в оценку: 85-100 – «отлично», 70-84 – «хорошо», 50-69 – «удовлетворительно», 0-49 – «неудовлетворительно».

Общий порядок проведения процедур оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций определены в «Положении о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования в ФГБОУ ВПО «Алтайский государственный университет» от 29.09.2017, №1690/п.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Алтайский государственный университет»

Актуальные вопросы географии и новейшие методы географических исследований рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра физической географии и геоинформационных систем
Направление подготовки	05.04.02. География
Профиль	Геоинформационные технологии в биоклиматологии и рекреологии
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Учебный план	05_04_02_География_ГИТвКЛИМ-2023

Часов по учебному плану	108	Виды контроля по семестрам
в том числе:		зачеты: 3
аудиторные занятия	32	
самостоятельная работа	76	

Распределение часов по семестрам

Курс (семестр)	2 (3)		Итого	
	Неделя 12			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	6	6	6	6
Практические	26	26	26	26
Сам. работа	76	76	76	76
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.г.н., доцент, Ротанова И.Н.; к.г.н., Доцент, Козырева Ю.В.

Рецензент(ы):

к.г.н., доцент, Козырева Ю.В.

Рабочая программа дисциплины

Актуальные вопросы географии и новейшие методы географических исследований

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 05.04.02 География (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 895)

составлена на основании учебного плана:

05.04.02 География

утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра физической географии и геоинформационных систем

Протокол от 16.05.2023 г. № 10

Срок действия программы: 2022-2024 уч. г.

Заведующий кафедрой

к.г.н., доцент Ненашева Г.И.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра физической географии и геоинформационных систем

Протокол от 16.05.2023 г. № 10

Заведующий кафедрой *к.г.н., доцент Ненашева Г.И.*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	Формирование знаний о новейших тенденциях и проблемах современной географии, умений ориентироваться в современной проблематике взаимоотношений человека и природы, оценки тенденций индустриального развития общества, проблем глобального и регионального масштаба.
------	--

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.03

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ОПК-2	Способен оценивать и прогнозировать развитие и взаимодействие природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии
ОПК-2.1	Знает принципы развития и взаимодействия природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии
ОПК-2.2	Умеет оценивать взаимодействие компонентов природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии
ОПК-2.3	Владеет навыком составления прогноза взаимодействия природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии
ПК-1	Способен собирать, систематизировать и анализировать информацию географической направленности в целях прогнозирования, планирования состояния природных, природно-хозяйственных и туристско-рекреационных систем.
ПК-1.1	Знает основные закономерности функционирования и развития природных, природно-хозяйственных и туристско- рекреационных систем
ПК-1.2	Умеет проводить сравнительный анализ показателей в целях прогнозирования, планирования состояния природных, природно-хозяйственных и туристско-рекреационных систем
ПК-1.3	Владеет навыком подготовки аналитических материалов для решения поставленных научно-исследовательских задач в сфере природных, природно- хозяйственных и туристско- рекреационных систем

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	ОПК-2.1. Знает принципы развития и взаимодействия природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ПК-1.1. Знает основные закономерности функционирования и развития природных, природно-хозяйственных и туристско-рекреационных систем.
3.2.	Уметь:
3.2.1.	ОПК-2.2. Умеет оценивать взаимодействие компонентов природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ПК-1.2. Умеет проводить сравнительный анализ показателей в целях прогнозирования, планирования состояния природных, природно-хозяйственных и туристско-рекреационных систем.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):

3.3.1.	ОПК-2.3 Владеет навыком составления прогноза взаимодействия природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ПК-1.3. Владеет навыком подготовки аналитических материалов для решения поставленных научно-исследовательских задач в сфере природных, природно-хозяйственных и туристско-рекреационных систем.
--------	---

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Введение.						
1.1.	Предмет и задачи курса. Основные понятия: законы и закономерности функционирования природных и социально-экономических систем.	Лекции	3	2		Л2.1, Л2.2, Л1.1, Л1.2
1.2.	Актуальные вопросы взаимодействия природы и общества.	Практические	3	8		Л2.1, Л2.2, Л1.1, Л1.2
1.3.	Актуальные вопросы взаимодействия природы и общества.	Сам. работа	3	20		Л2.1, Л2.2, Л1.1, Л1.2
Раздел 2. Экологические проблемы и пути их решения.						
2.1.	Экологические проблемы и пути их решения.	Лекции	3	4		Л2.1, Л2.2, Л1.1, Л1.2
2.2.	Пути решения экологических проблем.	Практические	3	8		Л2.1, Л2.2, Л1.1, Л1.2
2.3.	Экологические проблемы и пути их решения.	Сам. работа	3	18		Л2.1, Л2.2, Л1.1, Л1.2
Раздел 3. Актуальные вопросы современной географии и экологии.						
3.1.	Актуальные вопросы современной географии.	Практические	3	10		Л2.1, Л2.2, Л1.1, Л1.2
3.2.	Актуальные вопросы современной экологии.	Сам. работа	3	19		Л2.1, Л2.2, Л1.1, Л1.2
3.3.	Подготовка к зачету	Сам. работа	3	19		Л2.1, Л2.2, Л1.1, Л1.2

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
<p>Оценочные материалы для текущего контроля по разделам и темам дисциплины в полном объеме размещены в онлайн-курсе на образовательном портале «Цифровой университет АлтГУ» – https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=3868</p> <p>ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-2: Способен использовать знание теоретических и методологических положений географической науки, актуальных проблем географии и подходов к их решению, понимать современные вызовы географической науки и использовать полевые и камеральные методы в сфере выполнения работ и оказания услуг</p>

географической направленности

1 Уменьшение стока рек и понижение уровня грунтовых вод в средних широтах обычно вызвано:

- a) изменением глобального круговорота воды
- b) вырубкой лесов и осушением болот
- c) забором воды на нужды промышленных предприятий
- d) резким изменением климата

2 Проблемы озонового экрана, опустынивания, парникового эффекта являются:

- a) межгосударственными проблемами регионального порядка
- b) внутригосударственными проблемами
- c) комплексными проблемами регионального порядка
- d) глобальными проблемами

3 В настоящее время испытывает недостаток в чистой пресной воде следующая часть населения Земли:

- a) 1/2
- b) 1/3
- c) практически все население Земли
- d) 2/3

4 По площади лесов Бразилия занимает второе место в мире. Страна, опережающая Бразилию и занимающая первое место в мире:

- a) Китай
- b) США
- c) Аргентина
- d) Россия

5 Какие научные направления считаются ближайшими к геоинформатике по уровню взаимодействия, тесноте связи, технологической близости, возможности интеграции (возможно несколько вариантов ответов):

- a) картография
- b) геофизика
- c) квалиметрия
- d) дистанционное зондирование

6 Истребление лесов на обширных территориях приводит к нарушению:

- a) минерального питания
- b) озонового слоя
- c) водного режима
- d) атмосферного давления

7 Характеристикой рациональности работы добывающего предприятия считают:

- a) себестоимость добытых ископаемых
- b) местоположение на малоосвоенной территории
- c) темпы изъятия минерального сырья
- d) полноту выработки месторождения

8 Страна, имеющая самую большую протяженность автомобильных дорог в Латинской Америке:

- a) Чили
- b) Бразилия
- c) Перу
- d) Колумбия

9 Основные принципы охраны окружающей природной среды изложены:

- a) в Земельном кодексе
- b) во всех приведенных выше документах
- c) в Лесном кодексе
- d) в Законе РФ «Об охране окружающей среды»

10 Ядовитый туман, образующийся при воздействии солнечного света на смесь выбросов промышленных предприятий и транспорта, называют:

- a) задымлением атмосферы
- b) парниковым эффектом
- c) фотохимическим смогом
- d) белым смогом

11 Отрасль международной специализации Австралии:

- a) нефтеперерабатывающая промышленность
- b) горнодобывающая промышленность
- c) ледокольное судостроение
- d) робототехника

12 Большая часть жестких ультрафиолетовых лучей задерживается тонким озоновым слоем, который находится в:

- a) экзосфере
- b) тропосфере
- c) гидросфере
- d) стратосфере

13 Крупнейшие поставщики нефти в США:

- a) Индия, Пакистан; Иран
- b) Канада, Мексика, Венесуэла
- c) ЮАР, Китай, Австралия
- d) Россия, Туркмения, Казахстан

14 Укажите верное определение понятия «метод науки (географии)»

- a) это общий способ достижения всестороннего отражения предмета исследования, раскрытия его сущности, познания его законов
- b) это изучение особенностей восприятия окружающей среды
- c) это способ, прием достижения цели, образ действий, система правил и приемов подхода к изучению явлений и закономерностей природы, общества и мышления
- d) практический выход учения о конструктивной географии, продиктованный социальным заказом к географии

15 Самыми опасными с точки зрения влияния на экологическую обстановку производствами являются:

- a) столярные цеха, кирпичные заводы
- b) асфальтовые и бетонные заводы
- c) химические и целлюлозно-бумажные комбинаты
- d) производства фарфора и керамики

ответы:

- 1 b
- 2 d
- 3 b
- 4 d
- 5 ad
- 6 c
- 7 d
- 8 b

- 9 d
- 10 c
- 11 b
- 12 b
- 13 b
- 14 ac
- 15 c

- 1 Страна Латинской Америки, добывающая наибольшее количество медных руд в мире:
- 2 Природопользование подразделяется на:
- 3 Сельскохозяйственная культура, по производству которой Бразилия входит в «десятку» крупнейших стран мира:
- 4 Вещество, которое образуется в результате процесса разложения органических веществ растительных и животных остатков, называют:
- 5 В России преобладают охраняемые природные территории, имеющие статус:
- 6 Основным загрязнителем воды Мирового океана является:
- 7 В Канаде наибольшее количество электроэнергии производится:
- 8 Главный химический загрязнитель атмосферы.:
- 9 Природными водоемами, способными к самоочищению и регулирующими водность рек, являются:
- 10 Расположение «Силиконовой долины» в США:
- 11 Под понятием «городской ландшафт» подразумевается:
- 12 Выращивание леса на некогда вырубленных или выжженных лесных площадях называют:
- 13 Естественный шумовой фон составляет:
- 14 Комплекс мероприятий, направленных на восстановление продуктивности нарушенных земель и на улучшение условий окружающей среды, называют:
- 15 Один из крупнейших угольных бассейнов Северной Америки:

Ответы:

- 1 Чили
- 2 рациональное и нерациональное
- 3 кукуруза
- 4 гумусом
- 5 заказников и памятников природы
- 6 нефть и нефтепродукты
- 7 на ТЭС
- 8 сернистый газ
- 9 крупные озера
- 10 Запад США
- 11 сочетание жилищ, городской инфраструктуры и зеленых насаждений
- 12 лесовозобновлением
- 13 20 - 30 дБ
- 14 рекультивацией
- 15 Аппалачский

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ:

Каждое задание оценивается 1 баллом.

Оценивание КИМ теоретического характера в целом:

- «зачтено» – верно выполнено более 50% заданий;
- «не зачтено» – верно выполнено 50% и менее 50% заданий;
- «отлично» – верно выполнено 85-100% заданий;
- «хорошо» – верно выполнено 70-84% заданий;
- «удовлетворительно» – верно выполнено 51-69% заданий;
- «неудовлетворительно» – верно выполнено 50% или менее 50% заданий.

5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Не предусмотрено.

5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Перечень вопросов к зачету:

1. Актуальные направления географических исследований.
2. Вызовы и проблемы, исследуемые географами. Эколого-географические вызовы.
3. Теория и методология географической науки. Понятие научной проблемы в географии.
4. Понятие о методологических проблемах науки. Базовые понятия географии в современном контексте.
5. Современные методы географических исследований. Обзор.
6. Главные функции современной географии: гносеологическая (познавательная), конструктивная (преобразовательная).
7. Система географических наук. Становление новых научных направлений в географии.
8. Современная географическая картина мира.
9. Глобальные и региональные изменения: географический контекст.
10. Системный подход в географии и учение о геосистемах. Ландшафтная структура Земли и глобальные изменения ландшафтного покрова.
11. Ландшафтно-экологический каркас как основа ландшафтного планирования.
12. География и картография: современные тенденции и технологические новации.
13. Геоинформационная концепция в географических исследованиях.
14. Моделирование в географии.
15. Новейшие методы географических исследований: дистанционное зондирование Земли.
16. Географические исследования для решения проблем природопользования.
17. Географический и геоэкологический мониторинг среды обитания человека.
18. Национальная природоохранная политика и региональные сети ООПТ. Концепции развития подходов в природоохранной деятельности.
19. Перспективы развития географических исследований в контексте устойчивого развития.
20. Международное сотрудничество географов.

На экзамен представляются два теоретических вопроса, соответствующие содержанию формируемых компетенций. Экзамен проводится в устной форме. На подготовку ответа студенту отводится 35 минут. За ответ на теоретические вопросы студент может получить максимально 100 баллов.

Оценивается по показателям:

1. Полнота изложения теоретического материала;
2. Правильность и/или аргументированность изложения (последовательность действий);
3. Самостоятельность ответа;
4. Культура речи.

Перевод баллов в оценку: 85-100 – «отлично», 70-84 – «хорошо», 50-69 – «удовлетворительно», 0-49 – «неудовлетворительно».

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	М.М. Голубчик	Теория и методология географической науки : учебник для бакалавриата и магистратуры	М.: Юрайт, 2018	https://biblio-online.ru/book/FB108E73-BA0E-4D61-8767-FCBA7F04A2C4/teoriya-i-metodologiya-geograficheskoy-nauki
Л1.2	Е.Н. Перцик	Теория и методология географии: учебник для бакалавриата и магистратуры	М.: Юрайт, 2018	www.biblio-online.ru/book/6BBDF16E-EB63-4C8A-9692-A09EE75C24F8
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	А.Г. Исаченко	Теория и методология географической науки: учебник для ВУЗов	М.: Академия, 2004	

Л2.2	Е.Н. Перцик	История, теория и методология географии: Учебник	М.: Юрайт, 2018	http://elibrary.asu.ru/handle/asu/9566
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
	Название		Эл. адрес	
Э1	Курс в Moodle "Актуальные вопросы географии и новейшие методы географических исследований"		https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=3868	
6.3. Перечень программного обеспечения				
<p>Microsoft Office 2010 (Office 2010 Professional, № 4065231 от 08.12.2010), (бессрочно); Microsoft Windows 7 (Windows 7 Professional, № 61834699 от 22.04.2013), (бессрочно); Chrome (http://www.chromium.org/chromium-os/licenses), (бессрочно); 7-Zip (http://www.7-zip.org/license.txt), (бессрочно); AcrobatReader (http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf), (бессрочно); ASTRA LINUX SPECIAL EDITION (https://astralinux.ru/products/astra-linux-special-edition/), (бессрочно); LibreOffice (https://ru.libreoffice.org/), (бессрочно); Веб-браузер Chromium (https://www.chromium.org/Home/), (бессрочно); Антивирус Касперский (https://www.kaspersky.ru/), (до 23 июня 2024); Архиватор Ark (https://apps.kde.org/ark/), (бессрочно); Okular (https://okular.kde.org/ru/download/), (бессрочно); Редактор изображений Gimp (https://www.gimp.org/), (бессрочно)</p>				
6.4. Перечень информационных справочных систем				
<p>Информационно справочная система СПС «КонсультантПлюс»: http://www.consultant.ru/ Электронная база данных «Scopus»: http://www.scopus.com Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета: http://elibrary.asu.ru/ Научная электронная библиотека eLIBRARY: http://elibrary.ru</p>				

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Помещение для самостоятельной работы	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры, ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АлтГУ
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)
500М	лаборатория "Научно-образовательный центр геоинформационных технологий" - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и	Учебная мебель на 15 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска меловая 1 шт.; ПК: BENQ XL2411 - 5 ед.; интерактивная доска: Triumph Multi touch - 1 ед.; Графическая рабочая станция DEPO Race (4 шт); GPS Spectra Precision Epoch; Комплект GNSS GPS/ГЛОНАСС; Плоттер

Аудитория	Назначение	Оборудование
	индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Canon iPF605; Интерактивная система для голосования SMART, 12 пультов; сканер протяжной формата A0 Canon; 8 плакатов.

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

8.1 Методические указания обучающимся к лекциям по дисциплине «Актуальные вопросы географии и новейшие методы географических исследований»

В ходе лекционных занятий по дисциплине «Актуальные вопросы географии» необходимо вести конспектирование учебного материала. Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента.

В процессе конспектирования не следует записывать дословно всю лекцию. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять, оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов общераспространенных слов и выражений. Специфичные термины и их сокращения преподавателем будут акцентированы преподавателем дополнительно.

Работа над конспектом лекции по дисциплине «Актуальные вопросы географии» не заканчивается в лекционной аудитории, а продолжается студентом дома, при этом обучающийся повторно ознакомливается с содержанием лекционного материала, знакомится с рекомендованной литературой, особенно нормативно-правовыми актами и методиками государственной кадастровой оценки, делает себе пометки в тексте лекции, или продолжает конспект.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

8.2. Методические указания обучающимся при подготовке к семинарам, практическим занятиям

Планы семинарских занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по дисциплине.

Подготовка студентов к семинарскому занятию включает 2 этапа:

- 1) организационный;
- 2) закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретает практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию,

необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам. На семинаре студенты ведут конспект. Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

- План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.
- Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.
- Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.
- Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

В заключение преподаватель, как руководитель семинара, подводит итоги семинара. Он может (выборочно) проверить конспекты студентов и, если потребуется, внести в них исправления и дополнения.

8.3. Методические указания обучающимся при подготовке к выполнению лабораторных практикумов

Лабораторные практикумы по дисциплине «Актуальные вопросы географии и новейшие методы географических исследований» не предусмотрены.

8.4. Методические указания обучающимся при выполнении курсовых работ

Курсовые работы по дисциплине «Актуальные вопросы географии и новейшие методы географических исследований» не предусмотрены.

8.5. Методические указания обучающимся для организации самостоятельной работы

Основной формой самостоятельной работы обучающихся является изучение конспекта лекций, их дополнение рекомендованной литературой, активное участие на семинарах и подготовка докладов и презентаций по основным проблемам дисциплины.

Основой самостоятельной работы студентов является работа с рекомендованной литературой. Список основной и дополнительной литературы по дисциплине приведен в РПД «Актуальные вопросы географии и новейшие методы географических исследований»

Правила самостоятельной работы с литературой

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует ознакомиться;
- Перечень книг должен быть систематизированным (что необходимо для обязательного прочтения, что пригодится для написания рефератов, а что может расширить Вашу общую культуру и т.д.).
- Не пытайтесь читать быстро, вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном.

Подготовка рефератов направлена на развитие и закрепление у студентов навыков самостоятельного глубокого, творческого и всестороннего анализа научной, методической и другой литературы по актуальным проблемам дисциплины; на выработку навыков и умений грамотно и убедительно излагать материал, четко формулировать теоретические обобщения, выводы и практические рекомендации.

Рефераты должны отвечать высоким квалификационным требованиям в отношении научности содержания и оформления.

Темы рефератов, как правило, посвящены рассмотрению одной проблемы. Объем реферата может быть от 12 до 15 страниц машинописного текста, отпечатанного через 1,5 интервала, а на компьютере через 1 интервал (список литературы и приложения в объем не входят).

Текстовая часть работы состоит из введения, основной части и заключения.

Во введении студент кратко обосновывает актуальность избранной темы реферата, раскрывает конкретные цели и задачи, которые он собирается решить в ходе своего небольшого исследования.

В основной части подробно раскрывается содержание вопроса (вопросов) темы.

В заключении кратко должны быть сформулированы полученные результаты исследования и даны выводы. Кроме того, заключение может включать предложения автора, в том числе и по дальнейшему изучению

заинтересовавшей его проблемы.

В список литературы (источников и литературы) студент включает только те документы, которые он использовал при написании реферата.

В приложении (приложения) к реферату могут выноситься таблицы, графики, схемы и другие вспомогательные материалы, на которые имеются ссылки в тексте реферата.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Биоклиматология в интересах устойчивого развития регионов рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра физической географии и геоинформационных систем
Направление подготовки	05.04.02. География
Профиль	Геоинформационные технологии в биоклиматологии и рекреологии
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Учебный план	05_04_02_География_ГИТвКЛИМ-2023

Часов по учебному плану	108	Виды контроля по семестрам
в том числе:		зачеты: 2
аудиторные занятия	32	
самостоятельная работа	76	

Распределение часов по семестрам

Курс (семестр)	1 (2)		Итого	
	18			
Неделя	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	8	8	8	8
Практические	24	24	24	24
Сам. работа	76	76	76	76
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
к.г.н., Доцент, Харламова Н.Ф.

Рецензент(ы):
к.г.н., Доцент, Козырева Ю.В.

Рабочая программа дисциплины
Биоклиматология в интересах устойчивого развития регионов

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 05.04.02 География (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 895)

составлена на основании учебного плана:
05.04.02 География
утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра физической географии и геоинформационных систем

Протокол от 16.05.2023 г. № 10
Срок действия программы: 2023-2028 уч. г.

Заведующий кафедрой
Ненашева Галина Ильинична

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра физической географии и геоинформационных систем

Протокол от 16.05.2023 г. № 10
Заведующий кафедрой *Ненашева Галина Ильинична*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	
------	--

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.03

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ОПК-2	Способен оценивать и прогнозировать развитие и взаимодействие природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии
ОПК-2.1	Знает принципы развития и взаимодействия природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии
ОПК-2.2	Умеет оценивать взаимодействие компонентов природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии
ОПК-2.3	Владеет навыком составления прогноза взаимодействия природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии
ПК-1	Способен собирать, систематизировать и анализировать информацию географической направленности в целях прогнозирования, планирования состояния природных, природно-хозяйственных и туристско-рекреационных систем.
ПК-1.1	Знает основные закономерности функционирования и развития природных, природно-хозяйственных и туристско- рекреационных систем
ПК-1.2	Умеет проводить сравнительный анализ показателей в целях прогнозирования, планирования состояния природных, природно-хозяйственных и туристско-рекреационных систем
ПК-1.3	Владеет навыком подготовки аналитических материалов для решения поставленных научно-исследовательских задач в сфере природных, природно- хозяйственных и туристско- рекреационных систем

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	ОПК-2.1. Знает принципы развития и взаимодействия природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии ПК-1.1. Знает основные закономерности функционирования и развития природных, природно-хозяйственных и туристско-рекреационных систем
3.2.	Уметь:
3.2.1.	ОПК-2.2. Умеет оценивать взаимодействие компонентов природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии. ПК-1.2. Умеет проводить сравнительный анализ показателей в целях прогнозирования, планирования состояния природных, природно-хозяйственных и туристско-рекреационных систем.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	ОПК-2.3 Владеет навыком составления прогноза взаимодействия природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии.

	ПК-1.3. Владеет навыком подготовки аналитических материалов для решения поставленных научно-исследовательских задач в сфере природных, природно-хозяйственных и туристско-рекреационных систем
--	--

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Тема 1						
1.1.	Биоклиматология как наука: основные понятия и этапы развития	Лекции	2	1		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1
1.2.	Биоклиматология как наука: основные понятия и этапы развития	Практические	2	2		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1
1.3.	Биоклиматология как наука: основные понятия и этапы развития	Сам. работа	2	6		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1
Раздел 2. Тема 2						
2.1.	Основные научные методы изучения Биоклиматологии. Климатические характеристики как основа исследований: наблюдаемые (температура и влажность воздуха, атмосферное давление и др.) и комплексные (рассчитанные)	Лекции	2	1		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1
2.2.	Основные научные методы изучения Биоклиматологии. Климатические характеристики как основа исследований: наблюдаемые (температура и влажность воздуха, атмосферное давление и др.) и комплексные (рассчитанные)	Практические	2	2		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1
2.3.	Основные научные методы изучения Биоклиматологии. Климатические характеристики как основа исследований: наблюдаемые (температура и влажность воздуха, атмосферное давление и др.) и комплексные (рассчитанные)	Сам. работа	2	6		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1
Раздел 3. Тема 3						
3.1.	Климат как фактор формирования среды проживания человека (солнечная радиация,	Лекции	2	1		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	атмосферное давление, температура воздуха и почвы, влажность воздуха и др.).					
3.2.	Климат как фактор формирования среды проживания человека (солнечная радиация, атмосферное давление, температура воздуха и почвы, влажность воздуха и др.).	Практические	2	2		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1
3.3.	Климат как фактор формирования среды проживания человека (солнечная радиация, атмосферное давление, температура воздуха и почвы, влажность воздуха и др.).	Сам. работа	2	8		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1
Раздел 4. Тема 4						
4.1.	Комплексные биоклиматические показатели (эффективные температуры и др.).	Лекции	2	1		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1
4.2.	Комплексные биоклиматические показатели (эффективные температуры и др.).	Практические	2	2		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1
4.3.	Комплексные биоклиматические показатели (эффективные температуры и др.).	Сам. работа	2	8		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1
Раздел 5. Тема 5						
5.1.	Погода и здоровье. Значение биоклимата для здоровья населения. Биоклиматическое районирование	Лекции	2	1		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1
5.2.	Погода и здоровье. Значение биоклимата для здоровья населения. Биоклиматическое районирование	Практические	2	2		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1
5.3.	Погода и здоровье. Значение биоклимата для здоровья населения. Биоклиматическое районирование	Сам. работа	2	8		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1
Раздел 6. Тема 6						

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
6.1.	Методики оценки воздействия погоды и климата на здорового человека.	Лекции	2	1		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1
6.2.	Методики оценки воздействия погоды и климата на здорового человека.	Практические	2	2		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1
6.3.	Методики оценки воздействия погоды и климата на здорового человека.	Сам. работа	2	8		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1
Раздел 7. Тема 7						
7.1.	Особенности климата горных регионов и их воздействие на человека.	Практические	2	2		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1
7.2.	Особенности климата горных регионов и их воздействие на человека.	Сам. работа	2	8		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1
Раздел 8. Тема 8						
8.1.	Анализ биоклиматических особенностей ландшафтов для различных видов рекреационной деятельности (равнинные и горные территории).	Лекции	2	1		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1
8.2.	Анализ биоклиматических особенностей ландшафтов для различных видов рекреационной деятельности (равнинные и горные территории).	Практические	2	4		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1
8.3.	Анализ биоклиматических особенностей ландшафтов для различных видов рекреационной деятельности (равнинные и горные территории).	Сам. работа	2	8		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1
Раздел 9. Тема 9						
9.1.	Применение статистических и геоинформационных методов для характеристики климата и оценки его изменений.	Лекции	2	1		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1
9.2.	Применение статистических и геоинформационных методов для характеристики климата и оценки его изменений.	Практические	2	2		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
9.3.	Применение статистических и геоинформационных методов для характеристики климата и оценки его изменений.	Сам. работа	2	8		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1
Раздел 10. Тема 10						
10.1.	Прикладные аспекты оценки биоклимата территорий.	Лекции	2	0		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1
10.2.	Прикладные аспекты оценки биоклимата территорий.	Практические	2	4		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1
10.3.	Прикладные аспекты оценки биоклимата территорий.	Сам. работа	2	8		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л2.1

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-2: Способен оценивать и прогнозировать развитие и взаимодействие природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии

1 В биоклиматологии основное применение в качестве рабочего объекта нашли

- А) физиологические реакции организма
- Б) патологические реакции организма
- В) действие возбудителя на ткани
- Г) реакция организма на внедрение возбудителя в ткани

2 В биоклиматологии основное применение в качестве объекта изучения нашли

- А) физиологические реакции организма
- Б) метеотропные реакции организма
- В) действие возбудителя на ткани
- Г) реакция организма на внедрение возбудителя в ткани

3 К метеотропным реакциям относится

- А) предчувствие смены погоды
- Б) лихорадка
- В) сыпь
- Г) бессонница

4 К метеотропным реакциям относится

- А) раздражительность
- Б) лихорадка
- В) сыпь
- Г) бессонница

5 К метеотропным реакциям относится

- А) депрессия
- Б) лихорадка
- В) сыпь
- Г) бессонница

6 К метеотропным реакциям относится

- А) утомляемость
- Б) лихорадка
- В) сыпь
- Г) бессонница

7 Критерием метеочувствительности является

- А) улучшение самочувствия при приеме лекарств
- Б) улучшение самочувствия при нормализации погоды
- В) улучшение самочувствия с ухудшением погоды
- Г) улучшение самочувствия при изменении положения тела

8 Критерием метеочувствительности является

- А) улучшение самочувствия при приеме лекарств
- Б) непродолжительность клинического ухудшения
- В) совпадением со стрессовой ситуацией
- Г) улучшение самочувствия при изменении положения тела

9 Критерием метеочувствительности является

- А) улучшение самочувствия при приеме лекарств
- Б) повторяемость симптомов в дни неблагоприятной погоды
- В) улучшение самочувствия с ухудшением погоды
- Г) улучшение самочувствия при изменении положения тела

10 К контингентам с повышенной метеочувствительностью относят

- А) подростков
- Б) беременных
- В) мужчин
- Г) женщин

11. Нормальное давление на широте 45° и высоте 0 м над ур. моря равняется:

- 1. 750 мм рт. ст =1013 гПа
- 2. 760 мм рт. ст =1013 гПа
- 3. 700 мм рт. ст =1000 гПа
- 4. 760 мм рт. ст =1000 гПа

Ответ: 2

12. Важнейшие переменные составляющие воздуха атмосферы:

- 1. инертные газы.
- 2. углекислый газ, озон, водяной пар.
- 3. углекислый газ, озон, аэрозоли.
- 4. аэрозоли.

Ответ: 2

13. Уравнение состояния сухого воздуха равняется:

- 1. $p\nu = RT$, где p – давление, ν – уд. объем, T – температура, R – удельная газовая постоянная.
- 2. $p = R/T$, где p – давление, T – температура, R – удельная газовая постоянная.
- 3. $p = R$, где p – давление, R – удельная газовая постоянная.
- 4. $p = RT\nu$, где p – давление, ν – уд. объем, T – температура, R – удельная газовая постоянная.

Ответ: 1

14. . Озон целиком поглощает:

- 1. коротковолновую ультрафиолетовую солнечную радиацию с длиной волны 0,15-0,29 мкм.
- 2. длинноволновую солнечную радиацию с длиной волны $\geq 0,76$ мкм.

3. коротковолновую солнечную радиацию с длиной волны 0,39-0,76 мкм.
4. длинноволновую ультрафиолетовую солнечную радиацию с длиной волны 0,15-0,29 мкм.

Ответ: 1

15. Сухоадиабатический градиент равен:

1. $\approx 1^\circ\text{C}/100 \text{ м}$.
2. $\approx -1^\circ\text{C}/100 \text{ м}$.
3. $\approx 0^\circ\text{C}/100 \text{ м}$.
4. $\approx 0,5^\circ\text{C}/100 \text{ м}$.

Ответ: 1

16. К видимой части спектра излучения Солнца относится радиация с длиной волны:

1. 0,40-0,76 мкм.
2. $<0,40$ мкм.
3. $\geq 0,76$ мкм.
4. 0,01-0,39 мкм.

Ответ: 1.

3. Твердые и жидкие примеси (частицы) в атмосфере самого разнообразного состава и различного происхождения – ...

Ответ: Аэрозоли

4. Совокупность взвешенных в воздухе капель воды и кристаллов льда, ухудшающих метеорологическую дальность видимости до значений менее 1 км – ...

Ответ: Туман

5. Процесс, протекающий без теплообмена с окружающей средой – ...

Ответ: Адиабатический

6. Распределение температуры, при котором температура воздуха в некотором слое атмосферы с высотой не падает, а растет, это ...

Ответ: Инверсия

7. Линии, соединяющие точки с одинаковыми численными значениями скорости ветра – ...

Ответ: Изотахи

8. Изменение свойств воздушной массы в процессе перемещения называется ...

Ответ: Трансформацией

9. Радиация с длиной волны от 0,01 до 0,39 мкм, называется:

Ответ: Ультрафиолетовой

10. Поток прямой солнечной радиации на горизонтальную поверхность – ...

Ответ: Инсоляция

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТКРЫТЫХ ВОПРОСОВ.

«Отлично» (зачтено): Ответ полный, развернутый. Вопрос точно и исчерпывающе передан, терминология сохранена, студент превосходно владеет основной и дополнительной литературой, ошибок нет.

«Хорошо» (зачтено): Ответ полный, хотя краток, терминологически правильный, нет существенных недочетов. Студент хорошо владеет пройденным программным материалом; владеет основной литературой, суждения правильны.

«Удовлетворительно» (зачтено): Ответ неполный. В терминологии имеются недостатки. Студент владеет программным материалом, но имеются недочеты. Суждения фрагментарны.

«Неудовлетворительно» (не зачтено): Не использована специальная терминология. Ответ в сущности неверен. Переданы лишь отдельные фрагменты соответствующего материала вопроса. Ответ не соответствует вопросу или вовсе не дан.

ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-1: Способен собирать, систематизировать и анализировать информацию географической направленности в целях прогнозирования, планирования состояния природных, природно-хозяйственных и туристско-рекреационных систем.

Пример практических работ. Решите ситуационную задачу.

Ситуационная задача № 1

Среди лиц, находящихся в доме престарелых в дни с ненастной погодой часто отмечается ухудшение состояния лиц с хроническими заболеваниями сердечно-сосудистой систем.

С чем это связано?

Причины ухудшения состояния больных.

Ситуационная задача № 2.

Среди больных находящихся на лечении в психиатрическом стационаре значительно увеличивается частота психозов в дни с ненастной погодой.

С чем это связано? Основная причина психозов?

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТКРЫТЫХ ВОПРОСОВ.

«Отлично» (зачтено): Ответ полный, развернутый. Вопрос точно и исчерпывающе передан, терминология сохранена, студент превосходно владеет основной и дополнительной литературой, ошибок нет.

«Хорошо» (зачтено): Ответ полный, хотя краток, терминологически правильный, нет существенных недочетов. Студент хорошо владеет пройденным программным материалом; владеет основной литературой, суждения правильны.

«Удовлетворительно» (зачтено): Ответ неполный. В терминологии имеются недостатки. Студент владеет программным материалом, но имеются недочеты. Суждения фрагментарны.

«Неудовлетворительно» (не зачтено): Не использована специальная терминология. Ответ в сущности неверен. Переданы лишь отдельные фрагменты соответствующего материала вопроса. Ответ не соответствует вопросу или вовсе не дан.

5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

не предусмотрено.

5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Вопросы к зачету:

1. Климат как экологический фактор окружающей среды.
2. Экологические факторы, их классификация.
3. Законы оптимума и ограничивающего фактора.
4. Приспособления организмов. Метеотропность, акклиматизация.
5. Гелиогеофизические и метеорологические факторы риска для здоровья человека.
6. Метеотропные эффекты при отдельных метеорологических элементах и факторах атмосферы.
7. Влияние давления воздуха и содержания кислорода на организм человека.
9. Влияние температуры воздуха и ветра.
10. Влияние влажности воздуха.
11. Влияние облачности и осадков.
12. Влияние солнечной радиации.
13. Влияние атмосферного электричества, геомагнитных полей, бурь, солнечной активности.
14. Прогнозирование, элементы профилактики метеотропных реакций и заболеваний.

15. Метеопатологические признаки погоды.
16. Индексы патогенности погоды.
17. Метеопатические фазы погоды.
18. Медико-метеорологическое прогнозирование.
19. Профилактика метеотропных реакций и заболеваний.
20. Особенности обработки метеорологической информации для медицинских целей.
21. Оценка биометеорологического потенциала территории.
22. Методы прогноза погоды для медицинских целей для различных территорий России.
23. Курорты, климатотерапия.
24. Характеристика особенностей курортных типов климата.
25. Лечебно-климатические процедуры: аэротерапия, гелиотерапия, оздоровительные купания.
26. Проблемы специализированного описания климатов курортов.
27. Оценка биоклимата курортной зоны.
28. Влияние погодно-климатических условий на работоспособность человека.
29. Физиологическая оценка возможностей работоспособности человека.
30. Комфортные и ограничивающие факторы работоспособности.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Кусков А.С., Голубева В.Л., Одинцова Т.Н.	Рекреационная география: учеб. -метод. комплекс	М.: Флинта, 2005	
Л1.2	Будыко М.И.	Глобальная экология:	Мысль, 1977	
Л1.3	Воронин, Н.М.	Основы биологической и медицинской климатологии:	М.: Медицина, 1981	
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Русанов В.И.	Методы исследования климата для медицинских целей:	Томск: Изд-во Том. ун-та, 1973., 1973.	
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
	Название	Эл. адрес		
Э1	Курс на электронном портале	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=11698		
6.3. Перечень программного обеспечения				
Microsoft Office 2010 (Office 2010 Professional, № 4065231 от 08.12.2010), (бессрочно); Microsoft Windows 7 (Windows 7 Professional, № 61834699 от 22.04.2013), (бессрочно); Chrome (http://www.chromium.org/chromium-os/licenses), (бессрочно); 7-Zip (http://www.7-zip.org/license.txt), (бессрочно); AcrobatReader (http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf), (бессрочно);				

ASTRA LINUX SPECIAL EDITION (<https://astralinux.ru/products/astra-linux-special-edition/>), (бессрочно);
 LibreOffice (<https://ru.libreoffice.org/>), (бессрочно);
 Веб-браузер Chromium (<https://www.chromium.org/Home/>), (бессрочно);
 Антивирус Касперский (<https://www.kaspersky.ru/>), (до 23 июня 2024);
 Архиватор Ark (<https://apps.kde.org/ark/>), (бессрочно);
 Okular (<https://okular.kde.org/ru/download/>), (бессрочно);
 Редактор изображений Gimp (<https://www.gimp.org/>), (бессрочно)

6.4. Перечень информационных справочных систем

Информационно справочная система СПС «КонсультантПлюс»: <http://www.consultant.ru/>
 Электронная база данных «Scopus»: <http://www.scopus.com>
 Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета: <http://elibrary.asu.ru/>
 Научная электронная библиотека eLIBRARY: <http://elibrary.ru>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
500М	лаборатория "Научно-образовательный центр геоинформационных технологий" - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 15 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска меловая 1 шт.; ПК: BENQ XL2411 - 5 ед.; интерактивная доска: Triumph Multi touch - 1 ед.; Графическая рабочая станция DEPO Race (4 шт); GPS Spectra Precision Epoch; Комплект GNSS GPS/ГЛОНАСС; Плоттер Canon iPF605; Интерактивная система для голосования SMART, 12 пультов; сканер протяжной формата A0 Canon; 8 плакатов.
408М	кабинет природопользования и геоэкологии - учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа; занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 25 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска меловая 1 шт.; карты – 2 ед.

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

8.1 Методические указания обучающимся к лекциям

В ходе лекционных занятий по дисциплине необходимо вести конспектирование учебного материала. Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента.

В процессе конспектирования не следует записывать дословно всю лекцию. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять, оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов общераспространенных слов и выражений. Специфичные термины и их сокращения будут акцентированы преподавателем дополнительно.

Работа над конспектом лекции по дисциплине не заканчивается в лекционной аудитории, а продолжается

студентом дома, при этом обучающийся повторно ознакоми́вается с содержанием лекционного материала, знакомится с рекомендованной литературой, особенно нормативно-правовыми актами и методиками государственной кадастровой оценки, делает себе пометки в тексте лекции, или продолжает конспект. Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

8.2. Методические указания обучающимся при подготовке к семинарам, практическим занятиям

Планы семинарских занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по дисциплине.

Подготовка студентов к семинарскому занятию включает 2 этапа:

- 1) организационный;
- 2) закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;
- подбор рекомендованной литературы;
- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретается практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам.

На семинаре студенты ведут конспект. Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

- План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.
- Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.
- Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.
- Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

В заключение преподаватель, как руководитель семинара, подводит итоги семинара. Он может (выборочно) проверить конспекты студентов и, если потребуется, внести в них исправления и дополнения.

8.3. Методические указания обучающимся для организации самостоятельной работы

Основной формой самостоятельной работы обучающихся является изучение конспекта лекций, их дополнение рекомендованной литературой, активное участие на семинарах и подготовка докладов и презентаций по основным проблемам дисциплины.

Основой самостоятельной работы студентов является работа с рекомендованной литературой. Список основной и дополнительной литературы по дисциплине приведен в РПД.

Изучение дисциплины следует начинать с проработки РПД.

Правила самостоятельной работы с литературой

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться;
- Перечень книг должен быть систематизированным (что необходимо для обязательно-го прочтения, что пригодится для написания рефератов, а что может расширить Вашу общую культуру и т.д.).
- Не пытайтесь читать быстро, вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном.

Подготовка рефератов направлена на развитие и закрепление у студентов навыков самостоятельного глубокого, творческого и всестороннего анализа научной, методической и другой литературы по актуальным проблемам дисциплины; на выработку навыков и умений грамотно и убедительно излагать материал, четко формулировать теоретические обобщения, выводы и практические рекомендации. Рефераты должны отвечать высоким квалификационным требованиям в отношении научности содержания и оформления.

Темы рефератов, как правило, посвящены рассмотрению одной проблемы. Объем реферата может быть от 12 до 15 страниц машинописного текста, отпечатанного через 1,5 интервала, а на компьютере через 1 интервал (список литературы и приложения в объем не входят).

Текстовая часть работы состоит из введения, основной части и заключения.

Во введении студент кратко обосновывает актуальность избранной темы реферата, раскрывает конкретные цели и задачи, которые он собирается решить в ходе своего небольшого исследования.

В основной части подробно раскрывается содержание вопроса (вопросов) темы.

В заключении кратко должны быть сформулированы полученные результаты исследования и даны выводы.

Кроме того, заключение может включать предложения автора, в том числе и по дальнейшему изучению заинтересовавшей его проблемы.

В список литературы (источников и литературы) студент включает только те документы, которые он использовал при написании реферата.

В приложении (приложения) к реферату могут выноситься таблицы, графики, схемы и другие вспомогательные материалы, на которые имеются ссылки в тексте реферата.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Основы рекреалогии и курортного дела рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра физической географии и геоинформационных систем
Направление подготовки	05.04.02. География
Профиль	Геоинформационные технологии в биоклиматологии и рекреалогии
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Учебный план	05_04_02_География_ГИТвКЛИМ-2023

Часов по учебному плану	108	Виды контроля по семестрам	
в том числе:		зачеты:	2
аудиторные занятия	32		
самостоятельная работа	76		

Распределение часов по семестрам

Курс (семестр)	1 (2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	6	6	6	6
Практические	26	26	26	26
Сам. работа	76	76	76	76
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
к.г.н., Доцент, Харламова Н.Ф.

Рецензент(ы):
к.г.н., Доцент, Козырева Ю.В.

Рабочая программа дисциплины
Основы рекреологии и курортного дела

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 05.04.02 География (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 895)

составлена на основании учебного плана:
05.04.02 География
утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра физической географии и геоинформационных систем

Протокол от 16.05.2023 г. № 10
Срок действия программы: 2023-2025 уч. г.

Заведующий кафедрой
Ненашева Галина Ильинична

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра физической географии и геоинформационных систем

Протокол от 16.05.2023 г. № 10
Заведующий кафедрой *Ненашева Галина Ильинична*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	
------	--

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.03

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ОПК-2	Способен оценивать и прогнозировать развитие и взаимодействие природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии
ОПК-2.1	Знает принципы развития и взаимодействия природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии
ОПК-2.2	Умеет оценивать взаимодействие компонентов природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии
ОПК-2.3	Владеет навыком составления прогноза взаимодействия природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии
ПК-1	Способен собирать, систематизировать и анализировать информацию географической направленности в целях прогнозирования, планирования состояния природных, природно-хозяйственных и туристско-рекреационных систем.
ПК-1.1	Знает основные закономерности функционирования и развития природных, природно-хозяйственных и туристско- рекреационных систем
ПК-1.2	Умеет проводить сравнительный анализ показателей в целях прогнозирования, планирования состояния природных, природно-хозяйственных и туристско-рекреационных систем
ПК-1.3	Владеет навыком подготовки аналитических материалов для решения поставленных научно-исследовательских задач в сфере природных, природно- хозяйственных и туристско- рекреационных систем

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	ОПК-2.1. Знает принципы развития и взаимодействия природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии.
3.2.	Уметь:
3.2.1.	ОПК-2.2. Умеет оценивать взаимодействие компонентов природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	ОПК-2.3 Владеет навыком составления прогноза взаимодействия природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии.

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1.						
1.1.	Рекреалогия как наука о восстановлении физических и духовных сил человека. Основные понятия рекреалогии. Нормативно-правовое обеспечение: Федеральные законы, федеральные целевые программы и др.	Лекции	2	2		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л1.3
1.2.	Рекреалогия как наука о восстановлении физических и духовных сил человека. Основные понятия рекреалогии. Нормативно-правовое обеспечение: Федеральные законы, федеральные целевые программы и др.	Практические	2	4		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л1.3
1.3.	Рекреалогия как наука о восстановлении физических и духовных сил человека. Основные понятия рекреалогии. Нормативно-правовое обеспечение: Федеральные законы, федеральные целевые программы и др.	Сам. работа	2	12		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л1.3
1.4.	Ресурсный потенциал рекреационной деятельности и рекреационные ресурсы. Основные виды туризма, турист и рекреант.	Практические	2	4		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л1.3
1.5.	Ресурсный потенциал рекреационной деятельности и рекреационные ресурсы. Основные виды туризма, турист и рекреант.	Сам. работа	2	12		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л1.3
1.6.	Рекреационная деятельность. Реестр. Кадастр.	Практические	2	4		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л1.3
1.7.	Рекреационная деятельность. Реестр. Кадастр.	Сам. работа	2	12		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л1.3
1.8.	Учение о территориальных рекреационных системах (ТРС). Рекреационный каркас территории. Составляющие рекреационной индустрии. Рекреационные учреждения.	Лекции	2	2		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л1.3

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
1.9.	Учение о территориальных рекреационных системах (ТРС). Рекреационный каркас территории. Составляющие рекреационной индустрии. Рекреационные учреждения.	Практические	2	4		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л1.3
1.10.	Учение о территориальных рекреационных системах (ТРС). Рекреационный каркас территории. Составляющие рекреационной индустрии. Рекреационные учреждения.	Сам. работа	2	12		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л1.3
1.11.	Курортное дело: основные разделы и понятия.	Лекции	2	2		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л1.3
1.12.	Курортное дело: основные разделы и понятия.	Практические	2	4		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л1.3
1.13.	Курортное дело: основные разделы и понятия.	Сам. работа	2	14		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л1.3
1.14.	Рекреационный комплекс России и Алтайского края	Практические	2	6		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л1.3
1.15.	Рекреационный комплекс России и Алтайского края	Сам. работа	2	14		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л1.3

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-2: Способен оценивать и прогнозировать развитие и взаимодействие природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии

1. Какие потребности относятся к биологическому уровню?
 - а. половые, возрастные, психофизические свойства;
 - б. особенности мышления, память, эмоции, ощущения;
 - в. умения, навыки, привычки.
2. К осознаваемым социальным потребностям относятся:
 - а. обучение;
 - б. интересы;
 - в. витамины;
 - г. голод.
3. 2-й уровень структуры рекреационной мотивации заключается в:
 - а. духовно-культурные мотивы, вт.ч. религиозные, эстетические и др.;
 - б. жизнеобеспечение и здоровье, любовь, содержание семьи;
 - в. восстановление психофизических сил и жизненной энергии;
 - г. обучение и познание окружающего мира.
4. К индивидуальным потребностям относятся:
 - а. преимущественно сексуальные потребности;
 - б. питание, сон;
 - в. экологическая безопасность;
 - г. общественный комфорт.

5. Под субъектами рекреации понимаются:
- а. материальные образования;
 - б. системы;
 - в. процессы и явления, создающие условия реализации рекреационной деятельности;
 - г. люди, ведущие рекреационную деятельность.
6. Совокупность природных и социально-культурных условий для организации рекреационной деятельности на определенной территории - это:
- а. рекреационный потенциал;
 - б. рекреационные ресурсы;
 - в. рекреационная деятельность;
 - г. нет правильного ответа.
7. Какие страны не входят в страны бывшего социалистического лагеря?
- а. Польша, Чехия;
 - б. Словакия, Румыния;
 - в. Эстония, Латвия;
 - г. Болгария, Венгрия.
8. Курорты с термальными сероводородными водами (Пяштени, Смардки, Теплице) расположены в:
- а. Чехии;
 - б. Словакии;
 - в. Венгрии;
 - г. Болгарии.
9. Какие страны входят в состав Скандинавии?
- а. Греция, Финляндия, Румыния;
 - б. Франция, Словакия, Италия;
 - в. Норвегия, Швеция, Финляндия;
 - г. Чехия, Румыния, Швеция.
10. В какой стране находится Черноморское побережье с курортными комплексами Золотые пески, Солнечный берег, Албена, Ривьера?
- а. Россия;
 - б. Болгария;
 - в. Румыния;
 - г. Турция.
11. Тауэр, Трафальгар-сквер, Вестминстер, Биг-Бен, Сити, Гайд-парк расположены в:
- а. Бельгии;
 - б. Франции;
 - в. Великобритании;
 - г. Германии.
12. Какая страна является центром религиозного и паломнического туризма?
- а. Иран;
 - б. Пакистан;
 - в. Израиль;
 - г. Сирия.
13. Рекреационная зона - побережье Средиземноморья, благоприятный климат, развитая инфраструктура, множество памятников природы и античной архитектуры. Это:
- а. Турция;
 - б. Таиланд;
 - в. Израиль;
 - г. ОАЭ.
14. В какие 2 страны поток русских туристов связан с деловым и шопинговым туризмом?
- а. Китай и Япония;
 - б. Индия и Малайзия;
 - в. Индонезия и Япония;
 - г. Индонезия и Индия.
15. В состав Северо-западного рекреационного района России входят:
- а. Центральный, Верхневолжский и Уральский районы;
 - б. Карельско-Кольский, Русский Север, Калининградская область, Санкт-Петербург и прилегающие районы;
 - в. Обско-Алтайский, Енисейский, Прибайкальский и Дальневосточный районы;
 - г. Черноморский, Северо-Кавказский, Азовский, Каспийский и Поволжский районы.
16. В каком рекреационном районе России имеются и используются минеральные

сульфидные воды и хлоридно-натриевые рассолы?

- а. Северо-Западном;
- б. Южном;
- в. Центральном;
- г. Сибири и Дальнего Востока.

17. Уральский район России характеризуется:

- а. холмисто-горным рельефом;
- б. низкогорным лесным ландшафтом;
- в. степным ландшафтом;
- г. среднегорно-таежным ландшафтом.

18. Крупнейшим морским пассажирским портом России является:

- а. Москва;
- б. Санкт-Петербург;
- в. Волгоград;
- г. Владимир.

19. 4-й уровень структуры рекреационной мотивации заключается в:

- а. жизнеобеспечение и здоровье, любовь, содержание семьи;
- б. восстановление психофизических сил и жизненной энергии;
- в. обучение и познание окружающего мира;
- г. духовно-культурные мотивы, в т.ч. религиозные, эстетические и др.

20. Севастополь является центром _____ туризма.

- а. экологического;
- б. бальнеологического;
- в. оздоровительного;
- г. культурно-исторического.

ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-1: Способен собирать, систематизировать и анализировать информацию географической направленности в целях прогнозирования, планирования состояния природных, природно-хозяйственных и туристско-рекреационных систем.

Вопрос:

На питьевом бальнеологическом курорте используются следующие виды бальнеотерапии, кроме
питья минеральной воды у источника
питья минеральной воды бутылочного разлива (+)
тюбажа минеральной водой
ингаляций минеральной водой

Вопрос:

На питьевом бальнеологическом курорте используются следующие процедуры
кишечные промывания
кишечные орошения
микроклизмы
ингаляции минеральной водой
все перечисленные (+)

Вопрос:

При адекватной бальнеореакции средней тяжести в дальнейшем лечении
не требуется корректировки назначения
следует снизить интенсивность лечебных воздействий
следует временно отменить назначенные лечебные процедуры (+)
следует отменить назначенное лечение и заменить его другим

Вопрос:

К основным клиническим синдромам общей бальнеореакции относятся все следующие, кроме
вегето-неврастенического
диспептического (+)
суставно-мышечного болевого
по типу обострения основного процесса

по типу общей реакции

Вопрос:

Санаторный режим предусматривает все перечисленное, кроме правил поведения больного общего распорядка дня степени нагрузочности лечения (+) времени, отведенного на лечение времени отдыха

Вопрос:

Выбор индивидуального режима для больного зависит от всех перечисленных факторов, кроме характера заболевания и особенностей течения болезни степени функциональной недостаточности пораженных органов и систем общего состояния больного профиля санатория (+) возраста больного

Вопрос:

Индивидуальный характер назначения лечебных физических факторов зависит от всех перечисленных факторов, кроме профиля основного заболевания характера сопутствующей патологии толерантности больного к лечебным воздействиям анамнестических данных об эффективности предшествующих курсов санаторно-курортного лечения внутрисанаторной организации лечебного процесса (+)

Вопрос:

Комплексная санаторная терапия включает ЛФК и механотерапию климатотерапию бальнеотерапию и аппаратную физиотерапию пелоидотерапию все перечисленное (+)

Вопрос:

В состав комплексной курортной терапии больного артериальной гипертензией II ст. могут входить все перечисленные физиотерапевтические методы, кроме ЛФК группы сердечно-сосудистых заболеваний воздушных ванн по слабохолодовым нагрузкам гелиотерапии по II режиму (+) йодо-бромных ванн электросон-терапии

Вопрос:

Больному, страдающему остеохондрозом поясничного отдела позвоночника со вторичным двусторонним ишиорадикулитом в возрасте 55 лет, рекомендуется вариант грязелечения грязевые "брюки" при температуре пелоида 42°C, длительности процедуры 20 мин грязевые "трусы" 38-40°C, 10-15 мин через день грязевые аппликации на пояснично-крестцовую область температуры 40°C, 10-15 мин, с дальнейшим распространением процедуры на бедре и голени при хорошей переносимости (+) гальваногрязь на пояснично-крестцовую зону

Вопрос:

Кушетки для грязелечения оборудоваться подогревом
должны
не должны
должны при использовании методик общего грязелечения
должны при использовании методик грязелечения в холодное время года (+)

Вопрос:

Число процедур в одну смену на одной кушетке кабинета теплolecения или грязелечения составляет
8 процедур (+)
10 процедур
12 процедур
14 процедур
16 процедур

Вопрос:

Из перечисленных структурных подразделений ФТО рабочий день может быть сокращен до 6 часов везде, кроме
кабинета СВЧ-терапии с мощностью аппаратов более 100 Вт
отделения сероводородных ванн
отделения углекислых ванн (+)
отделения грязе-торфолечения
отделения радоновых ванн

5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

не предусмотрено.

5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Перечень вопросов к зачету:

Понятие рекреологии. Цели, задачи, объект, предмет и методы ее изучения.

2. Взаимосвязь рекреологии с другими науками.

3. Исторический процесс формирования рекреации как явления.

4. Рекреация как социокультурный феномен современности. Социально-экономическая сущность и основные функции рекреации.

5. Терминология в рекреации и туризме.

6. Хозяйственный потенциал рекреации, рекреационная обеспеченность. Рекреационное освоение и рекреационная освоенность.

7. Рекреационная деятельность: понятие, виды и эволюция.

8. Рекреационный потенциал. Оценка туристско-рекреационного потенциала территорий.

9. Человек как социально-природное существо, иерархическая структура личности.

10. Сущность и классификация потребностей, мотивы рекреационной деятельности.

11. Понятие и основные виды рекреационных ресурсов.

12. Рекреационная оценка природных ресурсов.

13. Культурно-исторические рекреационные ресурсы: сущность, классификация и методика оценки.

14. Особо охраняемые природные территории: классификация и рекреационное использование.

15. Классификация и типология туризма.

16. Международный туризм: глобальное социально-экономическое явление современности.

17. Роль и место рекреации в формировании экономического потенциала страны.

18. Современный туризм как экономическое явление. Основные категории экономической теории, их приложение в науке о рекреации.

19. Ценообразование и рентабельность рекреационной деятельности. Инвестирование в рекреационную деятельность.

20. Маркетинговая деятельность субъектов туристического рынка. Особенности

- налогообложения в рекреационной сфере.
21. Оценка эффективности рекреационной деятельности. Эффект от пользования турпродуктом.
 22. Понятие и основные звенья территориальных рекреационных систем.
 23. Организаторы туризма (туроператоры) - первое звено индустрии туризма.
 24. Транспортное обеспечение туризма.
 25. Гостиничное хозяйство - основное звено рекреационной индустрии.
 26. Система питания туристов.
 27. Инфраструктура туризма (страхование, банковские и информационные услуги и т.д.).
 28. Рекреационная индустрия Франции.
 29. Средиземноморское побережье Испании и его курорты.
 30. Рекреационный комплекс Италии.
 31. Западноевропейская туристско-рекреационная зона: общая характеристика.
 32. Рекреация в странах Северной Европы.
 33. Горнолыжный туризм в Европе.
 34. Особенности рекреации в странах Центральной Европы
 35. Особенности развития экономики и рекреации в странах Восточной Европы.
 36. Прибалтика как рекреационный регион.
 37. Основные рекреационные центры Украины, Белоруссии и Молдавии.
 38. Рекреационные центры стран Закавказья и Средней Азии.
 39. Рекреационная индустрия Турции и Кипра.
 40. Туристско-рекреационный потенциал Южноазиатского региона и Ближнего Востока.
 41. Перспективы развития рекреации в Юго-восточной Азии.
 42. Особенности рекреации в Китае, Монголии, Японии и Корее.
 43. Островные курорты Индо-Тихоокеанского бассейна (Сейшелы, Маврикий, Мальдивы, Шри-Ланка, Малайзия и т.д.).
 44. Туристско-рекреационный потенциал стран Африканского континента.
 45. Туристско-рекреационный потенциал стран Африканского Средиземноморья.
 46. Характеристика основных рекреационных районов Северной Америки.
 47. Великие американские озера как объекты туризма.
 48. Развитие экологического туризма в национальных парках США.
 49. Туризм и отдых в странах Карибского бассейна.
 50. Курорты Центральной Америки.
 51. Рекреационный комплекс стран Карибского бассейна.
 52. Рекреационная индустрия стран Южной Америки.
 53. Рекреационная индустрия Австралии и Океании.
 54. Центральный район России и его основные центры туризма.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Кусков А.С., Голубева В.Л., Одинцова Т.Н.	Рекреационная география: учеб. - метод. комплекс	М.: Флинта, 2005	
Л1.2	Русанов В.И.	Методы исследования климата для медицинских целей:	Томск: Изд-во Том. ун-та, 1973., 1973.	
Л1.3	Пирожник И.И.	Основы географии туризма и экскурсионного обслуживания. :	Минск. Изд-во «Университетское», 1985	
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес

Л2.1	Царфис П.Г.	География природных лечебных богатств СССР (Курортологические аспекты). :	М.: Мысль, 1986	
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
6.3. Перечень программного обеспечения				
<p>Microsoft Office 2010 (Office 2010 Professional, № 4065231 от 08.12.2010), (бессрочно); Microsoft Windows 7 (Windows 7 Professional, № 61834699 от 22.04.2013), (бессрочно); Chrome (http://www.chromium.org/chromium-os/licenses), (бессрочно); 7-Zip (http://www.7-zip.org/license.txt), (бессрочно); AcrobatReader (http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf), (бессрочно); ASTRA LINUX SPECIAL EDITION (https://astralinux.ru/products/astra-linux-special-edition/), (бессрочно); LibreOffice (https://ru.libreoffice.org/), (бессрочно); Веб-браузер Chromium (https://www.chromium.org/Home/), (бессрочно); Антивирус Касперский (https://www.kaspersky.ru/), (до 23 июня 2024); Архиватор Ark (https://apps.kde.org/ark/), (бессрочно); Okular (https://okular.kde.org/ru/download/), (бессрочно); Редактор изображений Gimp (https://www.gimp.org/), (бессрочно)</p>				
6.4. Перечень информационных справочных систем				
не требуется				

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
500М	лаборатория "Научно-образовательный центр геоинформационных технологий" - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 15 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска меловая 1 шт.; ПК: BENQ XL2411 - 5 ед.; интерактивная доска: Triumph Multi touch - 1 ед.; Графическая рабочая станция DEPO Race (4 шт); GPS Spectra Precision Epoch; Комплект GNSS GPS/ГЛОНАСС; Плоттер Canon iPF605; Интерактивная система для голосования SMART, 12 пультов; сканер протяжной формата A0 Canon; 8 плакатов.

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

--

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Алтайский государственный университет»

Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра физической географии и геоинформационных систем
Направление подготовки	05.04.02. География
Профиль	Геоинформационные технологии в биоклиматологии и рекреологии
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Учебный план	05_04_02_География_ГИТвКЛИМ-2023

Часов по учебному плану	108	Виды контроля по семестрам	
в том числе:		экзамены:	3
аудиторные занятия	32		
самостоятельная работа	49		
контроль	27		

Распределение часов по семестрам

Курс (семестр)	2 (3)		Итого	
	Неделя 12			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	6	6	6	6
Практические	26	26	26	26
Сам. работа	49	49	49	49
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
к.г.н., доцент, Ненашева Г.И.

Рецензент(ы):
к.г.н., доцент, Козырева Ю.В.

Рабочая программа дисциплины
Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза

разработана в соответствии с ФГОС:
Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 05.04.02 География (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 895)

составлена на основании учебного плана:
05.04.02 География
утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра физической географии и геоинформационных систем

Протокол от 16.05.2023 г. № 10
Срок действия программы: 2023-2025 уч. г.

Заведующий кафедрой
к.г.н., доцент Ненашева Г.И.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра физической географии и геоинформационных систем

Протокол от 16.05.2023 г. № 10
Заведующий кафедрой *к.г.н., доцент Ненашева Г.И.*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	формирование у студентов основы знаний по оценке воздействия и экологическому обоснованию хозяйственной и иной деятельности при разработке технических проектов, государственных программ и других документов в соответствии с действующим законодательством; дать представление о процедуре и различных типах экологических экспертиз.
------	---

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.03

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ОПК-2	Способен оценивать и прогнозировать развитие и взаимодействие природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии
ОПК-2.1	Знает принципы развития и взаимодействия природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии
ОПК-2.2	Умеет оценивать взаимодействие компонентов природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии
ОПК-2.3	Владеет навыком составления прогноза взаимодействия природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	ОПК-2.1. Знает принципы развития и взаимодействия природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии; ПК-2.1. Знает нормативно-правовые документы РФ, международные нормативно-правовые акты, регулирующие вопросы использования природных ресурсов, охраны окружающей среды, пространственных данных.
3.2.	Уметь:
3.2.1.	ОПК-2.2. Умеет оценивать взаимодействие компонентов природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии; ПК-2.2. Умеет применять географические методы диагностики состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем для комплексной географической экспертизы.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	ОПК-2.3 Владеет навыком составления прогноза взаимодействия природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии; ПК-2.3. Владеет навыками представления результатов комплексной экспертизы состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем в виде отчетов, публикаций, докладов.

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Введение						
1.1.	Исторические и методологические аспекты становления ОВОС.	Лекции	3	2		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
1.2.	Семинарское занятие № 3, № 4 из метод. разработки ЛЗ.1, ЛЗ.2	Практические	3	4		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
1.3.	Подготовка к семинарскому занятию № 3, № 4 из метод. разработки ЛЗ.1, ЛЗ.2	Сам. работа	3	15		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
Раздел 2. Основной						
2.1.	Структура ОВОС	Лекции	3	4		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
2.2.	Подготовка проекта Заявления о воздействии на окружающую среду	Практические	3	2		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
2.3.	Подготовка Заявления о воздействии на окружающую среду	Практические	3	2		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
2.4.	Проведение общественных слушаний решений по объекту	Практические	3	4		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
2.5.	Оформление результатов ОВОС	Практические	3	4		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
2.6.	Согласование с территориальным органом МПР Перечня экологических условий для завершения выработки и реализации решений по объекту	Практические	3	2		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
2.7.	Подготовка проекта с углубленным ознакомлением содержания структуры ОВОС	Сам. работа	3	10		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
Раздел 3. Заключение						
3.1.	Проекты ОВОС	Практические	3	8		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2
3.2.	Подготовка рабочего проекта к защите	Сам. работа	3	24		Л1.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Оценочные материалы для текущего контроля по разделам и темам дисциплины в полном объеме

размещены в онлайн-курсе на образовательном портале «Цифровой университет АлтГУ» – <https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=899>

ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ

ОПК-2: Способен оценивать и прогнозировать развитие и взаимодействие природных, производственных и социальных систем на глобальном, региональном и локальном уровнях в избранной области географии

1. В каком случае проводится повторное проведение ГЭЭ?

1. На основании решения МПР.
2. На основании решения экспертной комиссии.
3. На основании решения суда.
4. На основании решения комитета ГЭЭ.

Ответ: 3

2. Что из перечисленного не относится к методам оценки вероятностей проявления неблагоприятных событий в проектах ОВОС:

1. статистический метод
2. практический метод
3. аналитический метод
4. экспертный метод

Ответ: 2

3. ГЭЭ проводится при наличии, какого материала?

1. Заключение федеральных органов исполнительной власти к объекту ГЭЭ.
2. Документы МПР России.
3. Заключение МПР России.
4. Документ по оказанию услуг.

Ответ: 1

4. Что определяет ответственный исполнитель при наличии полного комплекта документов?

1. Календарный план работы.
2. Замечания по рассматриваемому материалу.
3. Сведения по ГЭЭ и количество документов ЭЭ.
4. Сложность объекта ГЭЭ, срок проведения ЭЭ, количество экспертов, стоимость ГЭЭ.

Ответ: 4

5. Описание, анализ, характеристика, оценка и меры мы можем отнести к...

1. Составу проекта ТЕО.
2. Проведению исследованию ОВОС.
3. Подготовке материалов ОВОС.
4. Предварительной оценки ТЕО.

Ответ: 1

6. Что включает в себя предварительная оценка воздействия на окружающую среду?

1. Анализ, проверка, выявление и прогноз.
2. Описание, анализ и характеристика.
3. Характеристика и оценка.
4. Анализ и меры по снижению воздействия.

Ответ: 1

7. В каком случае ЭЭ считается завершенным без результатов.

1. Утерянные материалы заказчиком.
2. При переводе объекта на другое лицо.
3. Таких случаев нет.
4. Не подписание большинством голосов по списочному составу.

Ответ: 4

8. Руководитель экспертной комиссии ГЭЭ участвует....

1. В определении денежных затрат на объект.
2. В формировании экспертной комиссии.
3. В формировании ОЭЭ.
4. В определении сложности объекта.

Ответ: 2

9. Основные природные макроносители радионуклидов в процессе водной и ветровой эрозии загрязненных почв в проектах землепользования при проведении ОВОС?

1. Глинистые минеральные частицы.
2. Частицы кварца
3. Гумусовые вещества.
4. Диспергированные растительные остатки.

Ответ: 1

10. Почва имеет уровень загрязнения по ^{137}Cs , равный $1,6 \text{ Ки/км}^2$. Как изменится уровень загрязнения почвы этим радионуклидом, если в качестве удобрения использовать навоз (разовое внесение) в дозе 50 т/га , если его удельная активность по ^{137}Cs составляет $1,2 \cdot 10^5 \text{ Бк/кг}$ сухого вещества (влажность навоза = 80%), что необходимо отметить при составлении заключения ОВОС.

1. Повысится в 1,5 раза.
2. Повысится в 10 раз.
3. Практически не изменится.
4. Повысится в 4 раз.

Ответ: 3

11. Укажите основное негативное действие чрезмерного поступления калия в окружающую природную среду:

1. эвтрофикация водоемов
2. ухудшением качества растениеводческой продукции
3. метгемии у человека
4. интенсивное вымывание в грунтовые воды

Ответ: 2

12. Укажите, к какому из видов обращения с отходами относится компостирование:

1. размещение
2. обезвреживание
3. накопление
4. использование

Ответ: 4

13. В чем выражается причиняемый ущерб сельскохозяйственному производству в проектах ОВОС:

1. в денежных показателях
2. в количестве рисков
3. во временных единицах
4. в условных единицах

Ответ: 1

14. Чем заканчивается блок управления риском в процессе проведения ОВОС:

1. построение законов распределения ущербов
2. контроль результатов внедрения мер по защите от риска
3. принятие решения о внедрении в практику набора мер
4. расчет эффективности методов и мер воздействия на риск

Ответ: 2

15. Укажите варианты природных объектов, вероятность вторичного загрязнения которых наиболее велика в результате водной эрозии радиоактивно-загрязненных пахотных земель при составлении проекта ОВОС:

1. Лесные экосистемы и верховые болота.
2. Экосистемы транзитных ландшафтов и хвойные леса.
3. Экосистемы аккумулятивных ландшафтов и водные экосистемы.
4. Лесные и травянистые экосистемы.

Ответ: 3

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ: Каждое задание оценивается 1 баллом. Оценивание КИМ теоретического характера в целом:

«зачтено» – верно выполнено более 50% заданий; «не зачтено» – верно выполнено 50% и менее 50% заданий;

«отлично» – верно выполнено 85-100% заданий; «хорошо» – верно выполнено 70-84% заданий;

«удовлетворительно» – верно выполнено 51-69% заданий; «неудовлетворительно» – верно выполнено 50% или менее 50% заданий.

1. Рассмотрение и представление на утверждение руководства главного управления ПР и ООС РФ. Можно отнести к ...

Ответ: функции

2. Какое максимальное время даётся на продление проведения ГЭЭ?

Ответ: 6 месяцев

3. Кто участвует в подготовке технического задания на проведении ГЭЭ и согласовывает его?

Ответ: руководитель комиссии

4. Что первоначально проводится при проведении ОВОС.?

Ответ: Рекогносцировочная оценка

5. Что является одним из обязательных условий финансирования и реализации проекта?

Ответ: Положительное заключение ГЭЭ

6. Кого «включают» в порядок формирования ЭК?

Ответ: Только штатных экспертов

7. Кто организует подготовку сводного заключения экспертной комиссии?

Ответ: руководитель комиссии

8. Назовите природные объекты, для которых происходит наиболее быстрое самоочищение от радионуклидных загрязнений.

Ответ: Озерные воды

9. Период полувыведения ТП ^{137}Cs из воды пресного озера составляет 2 года. Оценить Тэфф из воды для ^{137}Cs , для которого $T_{1/2} = 31$ год и дать заключение для проекта ОВОС.

Ответ: 1,9 лет

10. Период полувыведения ТП ^{137}Cs из лесной экосистемы составляет 500 лет. Оценить Тэфф из данной экосистемы для ^{137}Cs , для которого $T_{1/2} = 31$ год.

Ответ: 29,2 года

11. Использование органических отходов в земледелии в качестве удобрительных материалов в проектах ОВОС считается ...

Ответ: приемлемым

12. К какому из видов обращения с отходами относится пиролиз?

Ответ: обезвреживание

13. Резюме какого характера должны включать материалы ОВОС?

Ответ: нетехнического характера

14. Процесс и вид оценки прогнозируемого воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности, изменения качественных показателей среды обитания, продуктов питания от неблагоприятной окружающей среды – это ...

Ответ: оценка возникновения экологического риска

15. С чего начинается оценка риска?

Ответ: идентификации риска

16. Участие в разработке и реализации мер направленные на обеспечение охраны окружающей природной среды. Можно отнести к ...

Ответ: задаче

17. Установление срока и условий действия положительного заключения ГЭЭ. Можно отнести к ...

Ответ: функции

18. Участие в реализации на подведомственной территории проводимой МПР России государственной политики. Можно отнести к ...

Ответ: задачи

19. Что необходимо предоставить в обязательном порядке для принятия материалов ГЭЭ?

Ответ: Сведения по ОВОС и экологическое обоснование

20. Оценить уровень загрязнения природной воды ^{137}Cs , если ее мутность составляет 3 г/литр за счет привнесенного почвенного материала, удельная активность которого равна 5000 Бк/кг. Превышен ли допустимый уровень загрязненности воды, если уровень вмешательства УВ для ^{137}Cs равен 11 Бк/литр

согласно проекту ОВОС?

Ответ: 15 Бк/литр, превышает

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТКРЫТЫХ ВОПРОСОВ.

«Отлично» (зачтено): Ответ полный, развернутый. Вопрос точно и исчерпывающе передан, терминология сохранена, студент превосходно владеет основной и дополнительной литературой, ошибок нет.

«Хорошо» (зачтено): Ответ полный, хотя краток, терминологически правильный, нет существенных недочетов. Студент хорошо владеет пройденным программным материалом; владеет основной литературой, суждения правильны.

«Удовлетворительно» (зачтено): Ответ неполный. В терминологии имеются недостатки. Студент владеет программным материалом, но имеются недочеты. Суждения фрагментарны.

«Неудовлетворительно» (не зачтено): Не использована специальная терминология. Ответ в сущности неверен. Переданы лишь отдельные фрагменты соответствующего материала вопроса. Ответ не соответствует вопросу или вовсе не дан.

ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-4: Способен осуществлять организацию и управление научно-исследовательскими и научно-производственными работами в сфере выполнения работ и оказания услуг географической направленности

1. В каком случае проводится повторное проведение ГЭЭ?

1. На основании решения МПР.
2. На основании решения экспертной комиссии.
3. На основании решения суда.
4. На основании решения комитета ГЭЭ.

Ответ: 3

2. Что из перечисленного не относится к методам оценки вероятностей проявления неблагоприятных событий в проектах ОВОС:

1. статистический метод
2. практический метод
3. аналитический метод
4. экспертный метод

Ответ: 2

3. ГЭЭ проводится при наличии, какого материала?

1. Заключение федеральных органов исполнительной власти к объекту ГЭЭ.
2. Документы МПР России.
3. Заключение МПР России.
4. Документ по оказанию услуг.

Ответ: 1

4. Что определяет ответственный исполнитель при наличии полного комплекта документов?

1. Календарный план работы.
2. Замечания по рассматриваемому материалу.
3. Сведения по ГЭЭ и количество документов ЭЭ.
4. Сложность объекта ГЭЭ, срок проведения ЭЭ, количество экспертов, стоимость ГЭЭ.

Ответ: 4

5. Описание, анализ, характеристика, оценка и меры мы можем отнести к...

1. Составу проекта ТЭО.
2. Проведению исследованию ОВОС.
3. Подготовке материалов ОВОС.
4. Предварительной оценки ТЭО.

Ответ: 1

6. Что включает в себя предварительная оценка воздействия на окружающую среду?

1. Анализ, проверка, выявление и прогноз.
2. Описание, анализ и характеристика.
3. Характеристика и оценка.
4. Анализ и меры по снижению воздействия.

Ответ: 1

7. В каком случае ЭЭ считается завершенным без результатов.

1. Утерянные материалы заказчиком.
2. При переводе объекта на другое лицо.
3. Таких случаев нет.
4. Не подписание большинством голосов по списочному составу.

Ответ: 4

8. Руководитель экспертной комиссии ГЭЭ участвует....

1. В определении денежных затрат на объект.
2. В формировании экспертной комиссии.
3. В формировании ОЭЭ.
4. В определении сложности объекта.

Ответ: 2

9. Основные природные макроносители радионуклидов в процессе водной и ветровой эрозии загрязненных почв в проектах землепользования при проведении ОВОС?

1. Глинистые минеральные частицы.
2. Частицы кварца
3. Гумусовые вещества.
4. Диспергированные растительные остатки.

Ответ: 1

10. Почва имеет уровень загрязнения по ^{137}Cs , равный $1,6 \text{ Ки/км}^2$. Как изменится уровень загрязнения почвы этим радионуклидом, если в качестве удобрения использовать навоз (разовое внесение) в дозе 50 т/га , если его удельная активность по ^{137}Cs составляет $1,2 \cdot 10^5 \text{ Бк/кг}$ сухого вещества (влажность навоза = 80%), что необходимо отметить при составлении заключения ОВОС.

1. Повысится в 1,5 раза.
2. Повысится в 10 раз.
3. Практически не изменится.
4. Повысится в 4 раз.

Ответ: 3

11. Укажите основное негативное действие чрезмерного поступления калия в окружающую природную среду:

1. эвтрофикация водоемов
2. ухудшением качества растениеводческой продукции
3. метгеминемия у человека

4. интенсивное вымывание в грунтовые воды

Ответ: 2

12. Укажите, к какому из видов обращения с отходами относится компостирование:

1. размещение
2. обезвреживание
3. накопление
4. использование

Ответ: 4

13. В чем выражается причиняемый ущерб сельскохозяйственному производству в пректах ОВОС:

1. в денежных показателях
2. в количестве рисков
3. во временных единицах
4. в условных единицах

Ответ: 1

14. Чем заканчивается блок управления риском в процессе проведения ОВОС:

1. построение законов распределения ущербов
2. контроль результатов внедрения мер по защите от риска
3. принятие решения о внедрении в практику набора мер
4. расчет эффективности методов и мер воздействия на риск

Ответ: 2

15. Укажите варианты природных объектов, вероятность вторичного загрязнения которых наиболее велика в результате водной эрозии радиоактивно-загрязненных пахотных земель при составлении проекта ОВОС:

1. Лесные экосистемы и верховые болота.
2. Экосистемы транзитных ландшафтов и хвойные леса.
3. Экосистемы аккумулятивных ландшафтов и водные экосистемы.
4. Лесные и травянистые экосистемы.

Ответ: 3

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ: Каждое задание оценивается 1 баллом. Оценивание КИМ теоретического характера в целом:

«зачтено» – верно выполнено более 50% заданий; «не зачтено» – верно выполнено 50% и менее 50% заданий;

«отлично» – верно выполнено 85-100% заданий; «хорошо» – верно выполнено 70-84% заданий;

«удовлетворительно» – верно выполнено 51-69% заданий; «неудовлетворительно» – верно выполнено 50% или менее 50% заданий.

1. Рассмотрение и представление на утверждение руководства главного управления ПР и ООС РФ. Можно отнести к ...

Ответ: функции

2. Какое максимальное время даётся на продление проведения ГЭЭ?

Ответ: 6 месяцев

3. Кто участвует в подготовке технического задания на проведении ГЭЭ и согласовывает его?

Ответ: руководитель комиссии

4. Что первоначально проводится при проведении ОВОС.?

Ответ: Рекогносцировочная оценка

5. Что является одним из обязательных условий финансирования и реализации проекта?

Ответ: Положительное заключение ГЭЭ

6. Кого «включают» в порядок формирования ЭК?

Ответ: Только штатных экспертов

7. Кто организует подготовку сводного заключения экспертной комиссии?

Ответ: руководитель комиссии

8. Назовите природные объекты, для которых происходит наиболее быстрое самоочищение от радионуклидных загрязнений.

Ответ: Озерные воды

9. Период полувыведения ТП ^{137}Cs из воды пресного озера составляет 2 года. Оценить Тэфф из воды для ^{137}Cs , для которого $T_{1/2} = 31$ год и дать заключение для проекта ОВОС.

Ответ: 1,9 лет

10. Период полувыведения ТП ^{137}Cs из лесной экосистемы составляет 500 лет. Оценить Тэфф из данной экосистемы для ^{137}Cs , для которого $T_{1/2} = 31$ год.

Ответ: 29,2 года

11. Использование органических отходов в земледелии в качестве удобрительных материалов в проектах ОВОС считается ...

Ответ: приемлемым

12. К какому из видов обращения с отходами относится пиролиз?

Ответ: обезвреживание

13. Резюме какого характера должны включать материалы ОВОС?

Ответ: нетехнического характера

14. Процесс и вид оценки прогнозируемого воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности, изменения качественных показателей среды обитания, продуктов питания от неблагоприятной окружающей среды – это ...

Ответ: оценка возникновения экологического риска

15. С чего начинается оценка риска?

Ответ: идентификации риска

16. Участие в разработке и реализации мер направленные на обеспечение охраны окружающей природной среды. Можно отнести к ...

Ответ: задаче

17. Установление срока и условий действия положительного заключения ГЭЭ. Можно отнести к ...

Ответ: функции

18. Участие в реализации на подведомственной территории проводимой МПР России государственной политики. Можно отнести к ...

Ответ: задачи

19. Что необходимо предоставить в обязательном порядке для принятия материалов ГЭЭ?

Ответ: Сведения по ОВОС и экологическое обоснование

20. Оценить уровень загрязнения природной воды ^{137}Cs , если ее мутность составляет 3 г/литр за счет привнесенного почвенного материала, удельная активность которого равна 5000 Бк/кг. Превышен ли допустимый уровень загрязненности воды, если уровень вмешательства УВ для ^{137}Cs равен 11 Бк/литр согласно проекту ОВОС?

Ответ: 15 Бк/литр, превышает

КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОТКРЫТЫХ ВОПРОСОВ.

«Отлично» (зачтено): Ответ полный, развернутый. Вопрос точно и исчерпывающе передан, терминология сохранена, студент превосходно владеет основной и дополнительной литературой, ошибок нет.

«Хорошо» (зачтено): Ответ полный, хотя краток, терминологически правильный, нет существенных недочетов. Студент хорошо владеет пройденным программным материалом; владеет основной литературой, суждения правильны.

«Удовлетворительно» (зачтено): Ответ неполный. В терминологии имеются недостатки. Студент владеет программным материалом, но имеются недочеты. Суждения фрагментарны.

«Неудовлетворительно» (не зачтено): Не использована специальная терминология. Ответ в сущности неверен. Переданы лишь отдельные фрагменты соответствующего материала вопроса. Ответ не соответствует вопросу или вовсе не дан.

5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

Не предусмотрено

5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Перечень вопросов к экзамену:

1. История становления оценки воздействия на окружающую среду (ОВОС).
2. Значение ОВОС как системообразующего ядра экологического проектирования в решении проблем устойчивого развития государств.
3. Объекты геоэкологического проектирования (составления ОВОС).
4. Классификация объектов проектирования по степени экологической опасности для природы и человека.
5. Нормативно-правовые основы ОВОС. Отраслевые особенности.
6. Принципы комплексности и региональности при проектировании (при составлении ОВОС).
7. Содержание раздела ОВОС.
8. Инженерно-экологические, инженерно-геологические и географические изыскания на различных стадиях проектирования.
9. Методология ОВОС.
10. Принципы оценки природных факторов, лимитирующих реализацию предлагаемой хозяйственной или иной деятельности.
11. Общие принципы экологической оценки последствий создания проектируемых объектов.
12. Общие принципы технологической оценки последствий создания проектируемых объектов.
13. Общие принципы экономической оценки последствий создания проектируемых объектов.
14. Общие принципы социальной оценки последствий создания проектируемых объектов.
15. Нормирование и система оценочных показателей ОВОС.
16. ОВОС как прогноз.
17. ОВОС разных видов деятельности
18. Зарубежный опыт ОВОС.

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	В.К. Донченко [и др.], под ред. В.М. Питулько	Экологическая экспертиза: учебное пособие для вузов	М.: Академия, 2010	
Л1.2	О.Н. Барышникова, Г.И. Ненашева, Т.В. Антюфеева	Оценка воздействия хозяйственной деятельности человека на окружающую среду: учебное пособие	Барнаул: АлтГУ, 2017	http://elibrary.asu.ru/handle/asu/3490
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	А.В. Шамраев	Экологический мониторинг и экспертиза: учебное пособие	Оренбург: ОГУ, 2014	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270263
Л2.2	под ред. В.М. Питулько	Экологическая экспертиза: учебное пособие для ВУЗов	М.: Академия, 2006	
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
	Название	Эл. адрес		
Э1	Географические Интернет-ресурсы; Web – атлас «Россия как система»	http://www.sci.aha.ru/RUS/wab_.htm		
Э2	Web – атлас «Окружающая среда и здоровье население России»	http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm		
Э3	Курс в Moodle «Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза»	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=899		
6.3. Перечень программного обеспечения				
<p>Microsoft Office 2010 (Office 2010 Professional, № 4065231 от 08.12.2010), (бессрочно); Microsoft Windows 7 (Windows 7 Professional, № 61834699 от 22.04.2013), (бессрочно); Chrome (http://www.chromium.org/chromium-os/licenses), (бессрочно); 7-Zip (http://www.7-zip.org/license.txt), (бессрочно); AcrobatReader (http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf), (бессрочно); ASTRA LINUX SPECIAL EDITION (https://astralinux.ru/products/astra-linux-special-edition/), (бессрочно); LibreOffice (https://ru.libreoffice.org/), (бессрочно); Веб-браузер Chromium (https://www.chromium.org/Home/), (бессрочно); Антивирус Касперский (https://www.kaspersky.ru/), (до 23 июня 2024); Архиватор Ark (https://apps.kde.org/ark/), (бессрочно); Okular (https://okular.kde.org/ru/download/), (бессрочно); Редактор изображений Gimp (https://www.gimp.org/), (бессрочно)</p>				
6.4. Перечень информационных справочных систем				
<p>Web–атлас «Россия как система»: http://sci.aha.ru/RUS/wab_.htm Web–атлас «Окружающая среда и здоровье население России»: http://www.sci.aha.ru/ATL/ra00.htm Информационно справочная система СПС «КонсультантПлюс»: http://www.consultant.ru/</p>				

Электронная база данных «Scopus»: <http://www.scopus.com>
 Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета: <http://elibrary.asu.ru/>
 Научная электронная библиотека eLIBRARY: <http://elibrary.ru>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Помещение для самостоятельной работы	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры, ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АлтГУ
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)
500М	лаборатория "Научно-образовательный центр геоинформационных технологий" - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 15 посадочных мест; рабочее место преподавателя; доска меловая 1 шт.; ПК: BENQ XL2411 - 5 ед.; интерактивная доска: Triumph Multi touch - 1 ед.; Графическая рабочая станция DEPO Race (4 шт); GPS Spectra Precision Epoch; Комплект GNSS GPS/ГЛОНАСС; Плоттер Canon iPF605; Интерактивная система для голосования SMART, 12 пультов; сканер протяжной формата A0 Canon; 8 плакатов.

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

8.1 Методические указания обучающимся к лекциям по дисциплине «Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза»

В ходе лекционных занятий по дисциплине «Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза» необходимо вести конспектирование учебного материала. Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента.

В процессе конспектирования не следует записывать дословно всю лекцию. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять, оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов общераспространенных слов и выражений. Специфичные термины и их сокращения преподавателем будут акцентированы преподавателем дополнительно.

Работа над конспектом лекции по дисциплине «Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза» не заканчивается в лекционной аудитории, а продолжается студентом дома, при этом обучающийся повторно ознакомливается с содержанием лекционного материала, знакомится с рекомендованной литературой, особенно нормативно-правовыми актами и методиками государственной кадастровой оценки, делает себе пометки в тексте лекции, или продолжает конспект.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу,

которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

8.2. Методические указания обучающимся при подготовке к семинарам, практическим занятиям

Планы семинарских занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по дисциплине.

Подготовка студентов к семинарскому занятию включает 2 этапа:

- 1) организационный;
- 2) закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;
 - подбор рекомендованной литературы;
 - составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.
- Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретает практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам. На семинаре студенты ведут конспект. Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

- План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.
- Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.
- Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.
- Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).

В заключение преподаватель, как руководитель семинара, подводит итоги семинара. Он может (выборочно) проверить конспекты студентов и, если потребуется, внести в них исправления и дополнения.

8.3. Методические указания обучающимся при подготовке к выполнению лабораторных практикумов

Лабораторные практикумы по дисциплине «Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза» не предусмотрены.

8.4. Методические указания обучающимся при выполнении курсовых работ

Курсовые работы по дисциплине «Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза» не предусмотрены.

8.5. Методические указания обучающимся для организации самостоятельной работы

Основной формой самостоятельной работы обучающихся является изучение конспекта лекций, их дополнение рекомендованной литературой, активное участие на семинарах и подготовка докладов и презентаций по основным проблемам дисциплины.

Основой самостоятельной работы студентов является работа с рекомендованной литературой. Список основной и дополнительной литературы по дисциплине приведен в РПД «Оценка воздействия на окружающую среду и экологическая экспертиза».

Правила самостоятельной работы с литературой

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться;
- Перечень книг должен быть систематизированным (что необходимо для обязательного прочтения, что пригодится для написания рефератов, а что может расширить Вашу общую культуру и т.д.).
- Не пытайтесь читать быстро, вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном.

Подготовка рефератов направлена на развитие и закрепление у студентов навыков самостоятельного глубокого, творческого и всестороннего анализа научной, методической и другой литературы по актуальным проблемам дисциплины; на выработку навыков и умений грамотно и убедительно излагать материал, четко формулировать теоретические обобщения, выводы и практические рекомендации.

Рефераты должны отвечать высоким квалификационным требованиям в отношении научности содержания и оформления.

Темы рефератов, как правило, посвящены рассмотрению одной проблемы. Объем реферата может быть от 12 до 15 страниц машинописного текста, отпечатанного через 1,5 интервала, а на компьютере через 1 интервал (список литературы и приложения в объем не входят).

Текстовая часть работы состоит из введения, основной части и заключения.

Во введении студент кратко обосновывает актуальность избранной темы реферата, раскрывает конкретные цели и задачи, которые он собирается решить в ходе своего небольшого исследования.

В основной части подробно раскрывается содержание вопроса (вопросов) темы.

В заключении кратко должны быть сформулированы полученные результаты исследования и даны выводы.

Кроме того, заключение может включать предложения автора, в том числе и по дальнейшему изучению заинтересовавшей его проблемы.

В список литературы (источников и литературы) студент включает только те документы, которые он использовал при написании реферата.

В приложении (приложения) к реферату могут выноситься таблицы, графики, схемы и другие вспомогательные материалы, на которые имеются ссылки в тексте реферата.

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Алтайский государственный университет»

Введение в профессиональную деятельность (адаптивная дисциплина для лиц с ограниченными возможностями здоровья) рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра физической географии и геоинформационных систем
Направление подготовки	05.04.02. География
Профиль	Геоинформационные технологии в биоклиматологии и рекреалогии
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Учебный план	05_04_02_География_ГИТвКЛИМ-2023

Часов по учебному плану	108	Виды контроля по семестрам
в том числе:		зачеты: 1
аудиторные занятия	12	
самостоятельная работа	96	

Распределение часов по семестрам

Курс (семестр)	1 (1)		Итого	
	Неделя 16			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	6	6	6	6
Практические	6	6	6	6
Сам. работа	96	96	96	96
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

Рецензент(ы):

к.г.н., Доцент, Козырева Ю.В.

Рабочая программа дисциплины

Введение в профессиональную деятельность (адаптивная дисциплина для лиц с ограниченными возможностями здоровья)

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - магистратура по направлению подготовки 05.04.02 География (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 895)

составлена на основании учебного плана:

05.04.02 География

утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2023 протокол № 4.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра физической географии и геоинформационных систем

Протокол от 16.05.2023 г. № 10

Срок действия программы: 2022-2024 уч. г.

Заведующий кафедрой

к.г.н., доцент Ненашева Г.И.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

Кафедра физической географии и геоинформационных систем

Протокол от 16.05.2023 г. № 10

Заведующий кафедрой *к.г.н., доцент Ненашева Г.И.*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	<p>- подготовка к обоснованному и мотивированному выбору студентом специализации профессиональной деятельности с учётом особенностей ОВЗ.</p> <p>Для достижения поставленной цели выделяются задачи курса:</p> <ul style="list-style-type: none">- начальное знакомство с направлениями профессиональной деятельности учётом особенностей ОВЗ при планировании учебного процесса;- ориентация в проблематике направления, в типовых постановках задач, типовых подходах и методах решения задач с учётом особенностей ОВЗ;- выбор направления и задачи для реализации (темы проекта) при индивидуальной траектории обучения с учётом особенностей ОВЗ;- получение первичных навыков в самостоятельном планировании и организации своего труда, определении и исполнении обязательств по срокам работы с учётом особенностей ОВЗ;- освоение современных технологий презентации и публичных выступлений (учёт особенностей ОВЗ).
------	--

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: ФТД.В

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки
УК-6.1	Проводит самоанализ и самооценку, и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки определяет направления повышения личной эффективности в профессиональной деятельности
УК-6.2	. Выстраивает индивидуальную образовательную траекторию развития; планирует свою профессионально-образовательную деятельность; критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач; Применяет разнообразные способы, приемы техники самообразования и самовоспитания
УК-6.3	Владеет навыками эффективного целеполагания; приемами саморегуляции, регуляции поведения в сложных, стрессовых ситуациях

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	УК-6.1. Проводит самоанализ и самооценку, и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение) и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки определяет направления повышения личной эффективности в профессиональной деятельности;
3.2.	Уметь:
3.2.1.	УК-6.2. Выстраивает индивидуальную образовательную траекторию развития; планирует свою профессионально-образовательную деятельность; критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных задач; Применяет разнообразные способы, приемы техники самообразования и самовоспитания;
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	УК-6.3. Владеет навыками эффективного целеполагания; приемами саморегуляции, регуляции


	поведения в сложных, стрессовых ситуациях
--	---

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Раздел 1 Знакомство с направлениями профессиональной деятельности, содержанием профессиональной деятельности с учётом особенностей ОВЗ						
1.1.	Предмет и содержание курса. Ориентация в профессии с учётом особенностей ОВЗ.	Лекции	1	2		Л1.1, Л2.1, Л2.2
1.2.	История становления профессии.	Лекции	1	2		Л1.1, Л2.1, Л2.2
1.3.	История становления профессии.	Сам. работа	1	12		Л1.1, Л2.1, Л2.2
Раздел 2. Раздел 2. Подготовка доклада по направлениям профессиональной деятельности и освоение техники публичных выступлений и подготовки эффективных презентаций с учётом особенностей ОВЗ.						
2.1.	Подготовка к выступлению. Разработка плана выступления.	Лекции	1	2		Л1.1, Л2.1, Л2.2
Раздел 3. Раздел 3. Анализ полученного опыта и результата своих действий.						
3.1.	Профдиагностика	Практические	1	4		Л1.1, Л2.1, Л2.2
3.2.	Ответы на вопросы. Работа с аудиторией. Завершение выступления.	Сам. работа	1	14		Л1.1, Л2.1, Л2.2
3.3.	Тренинг «Формирование базовых компетенций». Индивидуальные творческие задания («Путь к успеху», «Моя карьера через 2,5,10 лет»). Я будущий мастер своего дела-привлечение в качестве волонтеров при проведении дня кафедры.	Сам. работа	1	70		Л1.1, Л2.1, Л2.2
3.4.	Подготовка к выступлению. Выступление с презентацией	Практические	1	2		Л1.1, Л2.1, Л2.2

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
см. ФОС по дисциплине
5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

см. ФОС по дисциплине
5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
см. ФОС по дисциплине
Приложения
Приложение 1.  ФОС Введение в профессиональную деятельность ГиТ.docx

6. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

6.1. Рекомендуемая литература				
6.1.1. Основная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л1.1	Шимко Е.А.	Введение в специальность : учебное пособие	Барнаул : Изд-во АлтГУ, 2012	
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	К.В. Шошина, Р.А. Алешко	Геоинформационные системы и дистанционное зондирование: учебное пособие	Архангельск: ИД САФУ, 2014	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=312310
Л2.2	О.Е. Мойзес	Информатика: углубленный курс: учебное пособие для прикладного бакалавриата	М.: Юрайт, 2017	www.biblio-online.ru/book/9AB4BED0-28D5-4A02-B C68-3ABC7EB50E0D
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
	Название		Эл. адрес	
Э1	Курс в мудле		https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=9294	
6.3. Перечень программного обеспечения				
<p>Microsoft Office 2010 (Office 2010 Professional, № 4065231 от 08.12.2010), (бессрочно); Microsoft Windows 7 (Windows 7 Professional, № 61834699 от 22.04.2013), (бессрочно); Chrome (http://www.chromium.org/chromium-os/licenses), (бессрочно); 7-Zip (http://www.7-zip.org/license.txt), (бессрочно); AcrobatReader (http://www.images.adobe.com/content/dam/Adobe/en/legal/servicetou/Acrobat_com_Additional_TOU-en_US-20140618_1200.pdf), (бессрочно); ASTRA LINUX SPECIAL EDITION (https://astralinux.ru/products/astra-linux-special-edition/), (бессрочно); LibreOffice (https://ru.libreoffice.org/), (бессрочно); Веб-браузер Chromium (https://www.chromium.org/Home/), (бессрочно); Антивирус Касперский (https://www.kaspersky.ru/), (до 23 июня 2024); Архиватор Ark (https://apps.kde.org/ark/), (бессрочно); Okular (https://okular.kde.org/ru/download/), (бессрочно); Редактор изображений Gimp (https://www.gimp.org/), (бессрочно)</p>				
6.4. Перечень информационных справочных систем				
1. Полнотекстовые базы данных: Национальный цифровой ресурс Руконт. Режим доступа				

[<http://www.rucont.ru/>].

ЭБС «Юрайт» Режим доступа [<http://www.biblio-online.ru/>]

Ресурс Цифровые учебные материалы. Режим доступа [<http://abc.vvsu.ru/>]

2. Интернет ресурсы

Подробная инструкция к заданию «Путь к успеху»- сайт vk.com: документ в формате *pdf»Как добиться карьерного успеха и не потерять смысл» (раздел «Документы»).

3. <http://www.consultant.ru>

4. <http://ivo.garant.ru>

5. Информационно справочная система СПС «КонсультантПлюс»: <http://www.consultant.ru/>

6. Электронная база данных «Scopus»: <http://www.scopus.com>

7. Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета: <http://elibrary.asu.ru/>

8. Научная электронная библиотека eLIBRARY: <http://elibrary.ru>

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)
Учебная аудитория	для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), проведения практик	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)
Помещение для самостоятельной работы	помещение для самостоятельной работы обучающихся	Компьютеры, ноутбуки с подключением к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», доступом в электронную информационно-образовательную среду АлтГУ

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

В образовательном процессе рекомендуется использование социально-активных и рефлексивных методов обучения, технологий социокультурной реабилитации с целью оказания помощи не только в усвоении образовательной программы, но и в становлении полноценных межличностных отношений в коллективе, создании комфортного психологического климата в студенческой группе.

8.1 Методические указания обучающимся к лекциям по дисциплине

В ходе лекционных занятий по дисциплине необходимо вести конспектирование учебного материала.

Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента.

В процессе конспектирования не следует записывать дословно всю лекцию. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять, оставляя поля, на которых позднее, при самостоятельной работе с конспектом, можно сделать дополнительные записи, отметить непонятные места.

Конспект лекции лучше подразделять на пункты, соблюдая красную строку. Этому в большой степени будут способствовать вопросы плана лекции, предложенные преподавателям. Следует обращать внимание на акценты, выводы, которые делает лектор, отмечая наиболее важные моменты в лекционном материале замечаниями «важно», «хорошо запомнить» и т.п. Можно делать это и с помощью разноцветных маркеров или ручек, подчеркивая термины и определения.

Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов

общераспространенных слов и выражений. Специфичные термины и их сокращения преподавателем будут акцентированы преподавателем дополнительно.

Работа над конспектом лекции по дисциплине не заканчивается в лекционной аудитории, а продолжается студентом дома, при этом обучающийся повторяет содержание лекционного материала, знакомится с рекомендованной литературой, делает себе пометки в тексте лекции, или продолжает конспект.

Работая над конспектом лекций, всегда необходимо использовать не только учебник, но и ту литературу, которую дополнительно рекомендовал лектор. Именно такая серьезная, кропотливая работа с лекционным материалом позволит глубоко овладеть теоретическим материалом.

8.2. Методические указания обучающимся при подготовке к семинарам, практическим занятиям

Планы семинарских занятий, их тематика, рекомендуемая литература, цель и задачи ее изучения сообщаются преподавателем на вводных занятиях или в методических указаниях по дисциплине.

Подготовка студентов к семинарскому занятию включает 2 этапа:

1) организационный;

2) закрепление и углубление теоретических знаний.

На первом этапе студент планирует свою самостоятельную работу, которая включает:

- уяснение задания на самостоятельную работу;

- подбор рекомендованной литературы;

- составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки.

Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку студента к занятию. Начинать надо с изучения рекомендованной литературы. Необходимо помнить, что на лекции обычно рассматривается не весь материал, а только его часть. Остальная его часть восполняется в процессе самостоятельной работы. В связи с этим работа с рекомендованной литературой обязательна. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. В процессе этой работы студент должен стремиться понять и запомнить основные положения рассматриваемого материала, примеры, поясняющие его, а также разобраться в иллюстративном материале.

Заканчивать подготовку следует составлением плана (конспекта) по изучаемому материалу (вопросу). Это позволяет составить концентрированное, сжатое представление по изучаемым вопросам.

В процессе подготовки к занятиям рекомендуется взаимное обсуждение материала, во время которого закрепляются знания, а также приобретает практика в изложении и разъяснении полученных знаний, развивается речь.

При необходимости следует обращаться за консультацией к преподавателю. Идя на консультацию, необходимо хорошо продумать вопросы, которые требуют разъяснения.

На семинаре каждый его участник должен быть готовым к выступлению по всем поставленным в плане вопросам, проявлять максимальную активность при их рассмотрении. Выступление должно строиться свободно, убедительно и аргументировано. Преподаватель следит, чтобы выступление не сводилось к репродуктивному уровню (простому воспроизведению текста), не допускается и простое чтение конспекта. Необходимо, чтобы выступающий проявлял собственное отношение к тому, о чем он говорит, высказывал свое личное мнение, понимание, обосновывал его и мог сделать правильные выводы из сказанного. При этом студент может обращаться к записям конспекта и лекций, непосредственно к первоисточникам.

На семинаре студенты ведут конспект. Конспект – это систематизированное, логичное изложение материала источника. Различаются четыре типа конспектов:

- План-конспект – это развернутый детализированный план, в котором достаточно подробные записи приводятся по тем пунктам плана, которые нуждаются в пояснении.
- Текстуальный конспект – это воспроизведение наиболее важных положений и фактов источника.
- Свободный конспект – это четко и кратко сформулированные (изложенные) основные положения в результате глубокого осмысливания материала. В нем могут присутствовать выписки, цитаты, тезисы; часть материала может быть представлена планом.
- Тематический конспект – составляется на основе изучения ряда источников и дает более или менее исчерпывающий ответ по какой-то схеме (вопросу).
- В заключение преподаватель, как руководитель семинара, подводит итоги семинара. Он может (выборочно) проверить конспекты студентов и, если потребуется, внести в них исправления и дополнения.

8.3. Методические указания обучающимся при подготовке к выполнению лабораторных практикумов

Лабораторные практикумы по дисциплине «Введение в профессию» не предусмотрены.

8.4. Методические указания обучающимся при выполнении курсовых работ

Курсовые работы по дисциплине «Введение в профессию» не предусмотрены.

8.5. Методические указания обучающимся для организации самостоятельной работы

Основной формой самостоятельной работы обучающихся является изучение конспекта лекций, их дополнение рекомендованной литературой, активное участие на семинарах и подготовка докладов и презентаций по основным проблемам дисциплины.

Основой самостоятельной работы студентов является работа с рекомендованной литературой. Список основной и дополнительной литературы по дисциплине приведен в РПД

Изучение дисциплины следует начинать с проработки РПД, особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса.

Правила самостоятельной работы с литературой

- Составить перечень книг, с которыми Вам следует познакомиться;
- Перечень книг должен быть систематизированным (что необходимо для обязательного прочтения, что пригодится для написания рефератов, а что может расширить Вашу общую культуру и т.д.).
- Не пытайтесь читать быстро, вынужденное скорочтение не только не способствует качеству чтения, но и не приносит чувства удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном.

8.6. Методические указания обучающимся при оформлении реферата.

Подготовка рефератов направлена на развитие и закрепление у студентов навыков самостоятельного глубокого, творческого и всестороннего анализа научной, методической и другой литературы по актуальным проблемам дисциплины; на выработку навыков и умений грамотно и убедительно излагать материал, четко формулировать теоретические обобщения, выводы и практические рекомендации.

Рефераты должны отвечать высоким квалификационным требованиям в отношении научности содержания и оформления.

Темы рефератов, как правило, посвящены рассмотрению одной проблемы. Объем реферата может быть от 12 до 15 страниц машинописного текста, отпечатанного через 1,5 интервала, а на компьютере через 1 интервал (список литературы и приложения в объем не входят).

Текстовая часть работы состоит из введения, основной части и заключения.

Во введении студент кратко обосновывает актуальность избранной темы реферата, раскрывает конкретные цели и задачи, которые он собирается решить в ходе своего небольшого исследования.

В основной части подробно раскрывается содержание вопроса (вопросов) темы.

В заключении кратко должны быть сформулированы полученные результаты исследования и даны выводы.

Кроме того, заключение может включать предложения автора, в том числе и по дальнейшему изучению заинтересовавшей его проблемы.

В список литературы (источников и литературы) студент включает только те документы, которые он использовал при написании реферата.

В приложении (приложения) к реферату могут выноситься таблицы, графики, схемы и другие вспомогательные материалы, на которые имеются ссылки в тексте реферата.

8.7. Методические указания обучающимся при оформлении отчета.

Отчет пишется в компьютерном варианте. Номера листов заполняются в верхнем правом углу. Поля: сверху и снизу – 2-2,5 см, слева – 2,5-3 см, справа – 1-1,5 см. Шрифт Times New Roman-14 п., межстрочный интервал – 1,5.

Каждый отчет начинается с титульного листа. Сверху в нем указаны принадлежность студента к учебному заведению, факультету, кафедре. В центре листа указывается название изучаемого курса, номер и название выполняемого задания. Ниже и справа указывается фамилия И.О. студента, номер академической группы. Внизу титульного листа указывается год выполнения работы.

Структура отчета о выполнении работы:

1. Формулировка проблемы, цели и задач работы.
2. Описание процедуры выполнения задания: описание самого задания, сведения об участвующих в данном задании лиц, описание результатов (по форме, указанной в задании).
3. Обсуждение результатов и выводы по каждому заданию, которые должны соответствовать его целям и задачам. Выводы должны быть короткими и конкретными.