

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Рабочие программы дисциплин

Направление подготовки **05.04.02. География**
Профиль **Агромониторинг и устойчивое развитие территорий**
Форма обучения **Очная**
Учебный план **05_04_02_География_АиУРТ-2022**
Год начала подготовки **2022**

Место дисциплины в учебном плане	Название дисциплины
Б1.В.ДВ.01.01	ГИС-проектирование для отраслей экономики
Б1.В.ДВ.01.01	Отраслевое планирование территорий
Б1.В.ДВ.01.02	Организация системы отраслевого инструментального мониторинга
Б1.В.ДВ.01.02	Отраслевое проектирование бизнеса с учетом региональных особенностей
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	Автоматические инструменты измерений и методы анализа данных наземного агроэкологического мониторинга природной среды (при поддержке DAAD)
Б1.О.03	ГИС в мониторинге окружающей среды
Б1.О.03	Глобальные тренды
Б1.О.03	Менеджмент окружающей среды
Б1.О.03	Методы реконструкций природных условий прошлого
Б1.О.03	Обработка данных с беспилотных летательных аппаратов

Место дисциплины в учебном плане	Название дисциплины
Б1.О.03	Основы дистанционного зондирования земли из космоса
Б1.О.03	Планирование окружающей среды (при поддержке DAAD)
Б1.О.03	Физические принципы инструментального мониторинга
Б1.О.03	Экологический мониторинг и интерпретация данных (при поддержке DAAD)
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»

ГИС-проектирование для отраслей экономики рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра экономической географии и картографии
Направление подготовки	05.04.02. География
Профиль	Агромониторинг и устойчивое развитие территорий
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Учебный план	05_04_02_География_АиУРТ-2022

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	
	11			
Неделя	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):

к.г.н., Доцент, Крупочкин Е.П.; Старший преподаватель, Рыгалов Е.В.

Рецензент(ы):

к.г.н., Доцент, Козырева Ю.В.

Рабочая программа дисциплины

ГИС-проектирование для отраслей экономики

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 29.10.2021 протокол № 1/1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра экономической географии и картографии

Протокол от 08.06.2022 г. № 8

Срок действия программы: 2022-2023 уч. г.

Заведующий кафедрой

Крупочкин Евгений Петрович

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 экономической географии и картографии

Протокол от 08.06.2022 г. № 8

Заведующий кафедрой *Крупочкин Евгений Петрович*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	Целью освоения дисциплины является получение студентами знаний о информационной системе обеспечения градостроительной деятельности, нормативно-правовой базе градостроительной деятельности, применении ГИС в земельном кадастре и в сельском хозяйстве, управлении городскими территориями, структуре городских территорий, градостроительном прогнозировании, оценке городских территорий и земель, принципах территориального управления и планирования, территориальных информационных системах управления, использовании электронных кадастровых карт, геоинформационном и пространственном анализе, автоматизации оценки городских территорий, применении ГИС в управлении территориальным развитием.
------	---

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 проектно-производственную деятельность по агромониторингу для устойчивого развития территорий
-------	---

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	Знает принципы организации и контроля проектно-производственной деятельности географической направленности в области агромониторинга для устойчивого развития территорий
3.2.	Уметь:
3.2.1.	Умеет планировать проектно-производственную деятельность географической направленности в области агромониторинга для устойчивого развития территорий
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	Владеет навыками выполнения проектно-производственной деятельности географической направленности в области агромониторинга для устойчивого развития территорий

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Территориальное управление. Основы.						
1.1.	Территориальные информационные системы управления	Лекции	3	2	ПК -2	Л1.1
1.2.	Геоинформационный и пространственный анализ территорий	Лекции	3	4	ПК -2	Л1.1
1.3.	Виды геоинформационного анализа	Практические	3	4	ПК -2	Л1.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
1.4.	Характеристики современных ГИС	Лекции	3	2	ПК -2	Л1.1
1.5.	Особенности проектирования ГИС	Практические	3	4	ПК -2	Л1.1
1.6.	Информационная система обеспечения градостроительной деятельности	Лекции	3	2	ПК -2	Л1.1
1.7.	Этапы создания геоинформационного проекта	Практические	3	4	ПК -2	Л1.1
1.8.	Соамостоятельное изучение источников	Сам. работа	3	40	ПК -2	Л1.1
Раздел 2. Территориальное управление. Практическое применение ГИС территориального управления						
2.1.	Просмотр и присвоение атрибутивной информации к объектам. Привязка пространственных объектов и атрибутивной информации. Просмотр атрибутивной информации по одному или нескольким выбранным объектам.	Практические	3	4	ПК -2	Л1.1
2.2.	Поддерживаемые форматы экспортных данных. Окно данных ArcCatalog. Экспорт информации в виде интерактивных PDF файлов с возможностью просмотра трехмерных объектов. Формирование электронного архива импортируемых и экспортируемых документов. Настройка политики доступа на основе ролей к электронному архиву.	Практические	3	4	ПК -2	Л1.1
2.3.	Прикрепление электронных документов, мультимедиа информации к объектам на электронной карте. Привязка электронных документов и мультимедиа информации к нескольким объектам на электронной карте. Просмотр сведений обо всех электронных документах и мультимедиа информации. Получение сведений обо всех объектах на электронной карте, с которыми связан	Практические	3	2	ПК -2	Л1.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	выбранный электронный документ. Просмотр истории создания и ведения электронных документов и мультимедиа информации по каждому объекту на электронной карте.					
2.4.	Соамостоятельное изучение источников	Сам. работа	3	36	ПК -2	Л1.1

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)
5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

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.Г. Карманов, А.И. Кнышев, В.В.Елисеева	ГЕОИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ: Учебное пособие	ИТМО, 2015	
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
6.3. Перечень программного обеспечения				
Ms Office, Word, Excel, PowerPoint Microsoft Windows 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)				

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)

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

8.1 Методические указания обучающимся к лекциям по дисциплине «ГИС-проектирование для отраслей экономики»

В ходе лекционных занятий по дисциплине «ГИС-проектирование для отраслей экономики» 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 «ГИС-проектирование для отраслей экономики» не заканчивается в лекционной аудитории, а продолжается студентом дома, при этом обучающийся повторно ознакамливается 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 «ГИС-проектирование для отраслей экономики» не предусмотрены.

8.4. Методические указания обучающимся при выполнении курсовых работ

Курсовые работы по дисциплине «ГИС-проектирование для отраслей экономики» 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.

Основной самостоятельной работы студентов является работа с рекомендованной литературой. Список основной и дополнительной литературы по дисциплине приведен в РПД «ГИС-проектирование для отраслей экономики»

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»

Отраслевое планирование территорий рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра экономической географии и картографии
Направление подготовки	05.04.02. География
Профиль	Агромониторинг и устойчивое развитие территорий
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ
Учебный план	05_04_02_География_АиУРТ-2022

Часов по учебному плану	216	Виды контроля по семестрам	
в том числе:		зачеты:	3
аудиторные занятия	50		
самостоятельная работа	166		

Распределение часов по семестрам

Курс (семестр)	2 (3)		Итого	
	11			
Неделя	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	18	18	18	18
Практические	32	32	32	32
Сам. работа	166	166	166	166
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):

д.г.н., профессор кафедры экономической географии и картографии, Дунец А.Н.

Рецензент(ы):

к.г.н., доцент, Козырева Ю.В.

Рабочая программа дисциплины

Отраслевое планирование 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 29.10.2021 протокол № 1/1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра экономической географии и картографии

Протокол от 08.06.2022 г. № 8

Срок действия программы: 2022-2023 уч. г.

Заведующий кафедрой

Крупочкин Е.П., к.г.н., 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 экономической географии и картографии

Протокол от 08.06.2022 г. № 8

Заведующий кафедрой *Крупочкин Е.П., к.г.н., доцент*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	Целью освоения учебной дисциплины является формирование у магистрантов теоретических знаний и практических навыков по методологии планирования в отраслевом разрезе. В результате изучения дисциплины студенты должны знать принципы и владеть основами земельного, лесного, промышленного, природоохранного, сельскохозяйственного, транспортного, туристско-рекреационного территориального планирования.
------	---

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 проектно-производственную деятельность по агромониторингу для устойчивого развития территорий
-------	---

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	сущность и содержание отраслевого территориального планирования, организацию разработки территориальных планов на разных иерархических уровнях, методы принятия решений по территориальной организации основных направлений отраслевого планирования территорий.
3.2.	Уметь:
3.2.1.	составить проект развития территории по отраслевому направлению, анализировать планы территориального развития по отраслям, применять методы территориального планирования для отдельных отраслей, осуществлять отраслевые географических исследования на разных иерархических уровнях.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	методами пространственного проектирования, разработки планов территорий по отраслям, ГИС-технологиями для составления схемы отраслевого планирования территории.

4. Структура и содержание дисциплины


Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Теоретические основы дисциплины «Отраслевое планирование территорий».						
1.1.	Понятие, содержание и виды планирования.	Лекции	3	3		Л2.1, Л2.2, Л1.1
1.2.	Целевые комплексные программы и территориальное планирование. Иерархическая система планирование территорий.	Практические	3	4		Л2.1, Л2.2, Л1.1
1.3.	Разработка схем территориального планирования.	Сам. работа	3	18		Л2.1, Л2.2, Л1.1
Раздел 2. Схема землеустройства административного района.						

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
2.1.	Земельные ресурсы как объект и планирования.	Лекции	3	4		Л2.1, Л2.2, Л1.1
2.2.	Цели, задачи и порядок разработки схемы землеустройства района	Практические	3	4		Л2.1, Л2.2, Л1.1
2.3.	Составные части схемы землеустройства района и основное их.	Практические	3	2		Л2.1, Л2.2, Л1.1
2.4.	Основные показатели землеустройства района.	Сам. работа	3	18		Л2.1, Л2.2, Л1.1
Раздел 3. Развитие и размещение дорожной сети в схемах землеустройства.						
3.1.	Значение развития дорожной сети в районе.	Лекции	3	5		Л2.1, Л2.2, Л1.1
3.2.	Классификация дорог. Установление технических показателей дорог.	Практические	3	2		Л2.1, Л2.2, Л1.1
3.3.	Размещение дорожной сети в схеме землеустройства района.	Сам. работа	3	18		Л2.1, Л2.2, Л1.1
Раздел 4. Развитие и размещение промышленности и агропромышленных комплексов административно-территориального образования.						
4.1.	Значение развития промышленности в районе. Территориальное планирование промышленности ресурсных районах.	Лекции	3	6		Л2.1, Л2.2, Л1.1
4.2.	Развитие АПК и его территориальная структура Территориально-производственные комплексы в схемах территориального планирования.	Практические	3	2		Л2.1, Л2.2, Л1.1
4.3.	Определение состава и мощности перерабатывающих предприятий.	Сам. работа	3	18		Л2.1, Л2.2, Л1.1
Раздел 5. Территориальное планирование сельскохозяйственных районов.						
5.1.	Задачи планировки сельскохозяйственных районов.	Практические	3	2		Л2.1, Л2.2, Л1.1
5.2.	Основные стадии сельскохозяйственного территориального планирования.	Сам. работа	3	18		Л2.1, Л2.2, Л1.1
Раздел 6. Принципы планирования развития регионального лесопромышленного комплекса.						

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
6.1.	Лесостроительные проектные мероприятия. Лесной план субъекта РФ.	Практические	3	2		Л2.1, Л2.2, Л1.1
6.2.	Лесохозяйственный регламент лесничества. Проект освоения лесов.	Практические	3	2		Л2.1, Л2.2, Л1.1
6.3.	Экспертиза проекта освоения лесов. Государственная инвентаризация лесов.	Сам. работа	3	18		Л2.1, Л2.2, Л1.1
Раздел 7. Природоохранное планирование территорий.						
7.1.	Территориальное планирование в природоохранной деятельности. Экологический каркас территорий.	Практические	3	2		Л2.1, Л2.2, Л1.1
7.2.	Региональная система ООПТ – важнейшая составная часть комплексных региональных программ охраны природы.	Практические	3	2		Л2.1, Л2.2, Л1.1
7.3.	Виды сельскохозяйственного территориального планирования.	Сам. работа	3	18		Л2.1, Л2.2, Л1.1
Раздел 8. Территориальное планирование туристско-рекреационной сферы.						
8.1.	Основные направления деятельности в области территориального планирования туристско-рекреационных комплексов.	Практические	3	2		Л2.1, Л2.2, Л1.1
8.2.	Виды территориального планирования на региональном, муниципальном и локальном уровне. Типы организации туристского пространства и особенности планирования. Туристское освоение территории и туристский каркас. Функционально-планировочная организация рекреационной зоны.	Практические	3	2		Л2.1, Л2.2, Л1.1
8.3.	Проектирование туристско-рекреационных предприятий. Планировочная организация санаторных комплексов.	Сам. работа	3	20		Л2.1, Л2.2, Л1.1
Раздел 9. Роль отраслевого планирования территорий при разработке схем территориального планирования.						

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
9.1.	Понятие территориального планирования.	Практические	3	2		Л2.1, Л2.2, Л1.1
9.2.	Виды схем территориального планирования.	Практические	3	2		Л2.1, Л2.2, Л1.1
9.3.	Составные части и элементы схемы территориального планирования.	Сам. работа	3	20		Л2.1, Л2.2, Л1.1

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
Фонд оценочных средств приведен в приложении к рабочей программе дисциплины.
5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)
5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
Приложения
Приложение 1.  Б1.В.08_ФОС_Отраслевое планирование территорий.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	В. Мищенко и др.	Планирование социально-экономического развития территории : учеб. пособие	Изд-во АлтГУ, 2018	http://elibrary.asu.ru/handle/asu/6566
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Шедько Ю.Н.	Региональное управление и территориальное планирование в 2 ч. часть 1: Учебник и практикум	М : Издательство Юрайт, 2018	https://urait.ru/book/regionalnoe-upravlenie-i-territorialnoe-planirovanie-v-2-ch-chast-1-421599
Л2.2	Прокопов Ф.Т.	Региональная экономика и управление развитием территорий: Учебник и	М : Издательство Юрайт, 2018	https://biblio-online.ru/book/799B3536-0F1F-430A-BBA5-098EB6A39F8E/regionalnaya-ekonomika-i-up

	практикум	ravlenie-razvitiem-territoriy
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"		
	Название	Эл. адрес
Э1	Консультант Плюс	http://www.consultant.ru
Э2	Гарант	http://ivo.garant.ru/
Э3	Курс в Moodle «Отраслевое планирование территорий»	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=3800
6.3. Перечень программного обеспечения		
Microsoft Windows7, №лицензии 60674416 (бессрочная) Microsoft Office 2010 №лицензии 60674416 (бессрочная) 7-Zip AcrobatReader		
6.4. Перечень информационных справочных систем		
СПС КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс АлтГУ или 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)		

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

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

8.1 Методические указания обучающимся к лекциям по дисциплине «Отраслевое планирование территорий»

В ходе лекционных занятий по дисциплине «Отраслевое планирование 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 «Отраслевое планирование территорий» 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 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.

8.3. Методические указания обучающимся при подготовке к выполнению лабораторных практикумов

Лабораторные практикумы по дисциплине «Отраслевое планирование территорий» не предусмотрены.

8.4. Методические указания обучающимся при выполнении курсовых работ

Курсовые работы по дисциплине «Отраслевое планирование 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 «Отраслевое планирование 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»

Организация системы отраслевого инструментального мониторинга рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра экономической географии и картографии
Направление подготовки	05.04.02. География
Профиль	Агромониторинг и устойчивое развитие территорий
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Учебный план	05_04_02_География_АиУРТ-2022

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	
	11			
Неделя	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):

к.г.н., доцент кафедры экономической географии и картографии, Бондарович А.А.

Рецензент(ы):

к.г.н., доцент, Козырева Ю.В.

Рабочая программа дисциплины

Организация системы отраслевого инструментального мониторинга

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 29.10.2021 протокол № 1/1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра экономической географии и картографии

Протокол от 08.06.2022 г. № 8

Срок действия программы: 2022-2023 уч. г.

Заведующий кафедрой

Крупочкин Е.П., к.г.н., 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 экономической географии и картографии

Протокол от 08.06.2022 г. № 8

Заведующий кафедрой *Крупочкин Е.П., к.г.н., доцент*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	Формирование теоретических представлений об особенностях сбора, анализа и хранения информации в рамках инструментальных наблюдений за эмиссией парниковых газов в России и за рубежом; Ознакомление студентов с особенностями развития региональных систем мониторинга с использованием инновационных автоматических измерительных станций за метеорологическими параметрами и эмиссией парниковых газов.
------	--

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.ДВ.01.02

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-1	Способен осуществлять научно-исследовательские работы и комплексную диагностику состояния систем в области агромониторинговых исследований для устойчивого развития территорий
ПК-1.1	Знает принципы и методы осуществления научно-исследовательских работ в области агромониторинговых исследований для устойчивого развития территорий
ПК-1.2	Умеет осуществлять комплексную диагностику состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем в области агромониторинга для устойчивого развития территорий
ПК-1.3	Владеет навыками разработки программы научных исследований и комплексной диагностики состояния природных, природно-хозяйственных социально-экономических территориальных систем в области агромониторинга для устойчивого развития территорий

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	теоретические основы поиска новых достоверных фактов на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферирования научных трудов в области общей и отраслевой географии, а также составления аналитических обзоров накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности и обобщения полученных результаты в контексте ранее накопленных знаний в сфере анализа окружающей среды и инструменты полевых исследований; теоретические основы сбора, анализа и хранения данных при проведении инструментальных наблюдений за окружающей средой; теоретические основы диагностики проблемы охраны природы с использованием инструментальных наблюдений за окружающей средой.
3.2.	Уметь:
3.2.1.	формулировать проблемы, задачи и методы комплексных и отраслевых географических научных исследований; получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды в области общей и отраслевой географии, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний; формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований в сфере анализа окружающей среды и инструментов полевых исследований; использовать основные принципы построения математических моделей в землеустроительном проектировании; использовать основные принципы диагностики проблем охраны природы при разработке рекомендаций по снижению экологических рисков, охране и обеспечению устойчивого развития окружающей среды.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):

3.3.1.	<p>навыками постановки проблем и задач и владением методами комплексных и отраслевых географических научных исследований; поиска новых достоверных фактов на основе инструментальных наблюдений, опытов и научного анализа мониторинговых данных, реферирования научных трудов в области общей и отраслевой географии и составления аналитических обзоров накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, а также обобщения полученных результатов в контексте ранее накопленных знаний в сфере анализа окружающей среды и инструментов полевых исследований; формулировки выводов и практических рекомендаций на основе репрезентативных и оригинальных результатов инструментальных исследований и анализа данных об окружающей среде; навыками при организации и проведении инструментальных (мониторинговых) наблюдений за природными процессами; навыками диагностики природных процессов для разработки мероприятий по снижению экологических рисков, охраны природы и устойчивого развития территорий.</p>
--------	---

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Общие положения.						
1.1.	Введение. Изменения климата и политика «углеродной нейтральности». Подходы и знания о сборе данных. Полевые и дистанционные методы. Разработка и планирование программ наблюдения. Концепция инструментальных наблюдений за эмиссией парниковых газов.	Лекции	3	2		Л1.1
1.2.	Инструментальные наблюдения за метеопараметрами и парниковыми газами. Виды. Методы. Принципы. Подходы. Наблюдаемые параметры. Нормативно-правовые основы организации наблюдений в России и зарубежом. Виды отраслевого мониторинга.	Лекции	3	2		Л1.1
1.3.	Физические основания мониторинга за метеопараметрами и эмиссией парниковых газов. Параметры. Размерность. Приборы для наблюдений. Аналоговые и электронные приборы. Точность и ошибки измерений. Систематические ошибки.	Практические	3	4		Л1.1
1.4.	Планирование и ведение мониторинговых наблюдений за эмиссией парниковых газов. Долгосрочные наблюдения	Практические	3	4		Л1.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	за климатом. Оценка выброса веществ, которые влияют на изменения климата. Наблюдения за поверхностными водами и почвами. Индикаторы и параметры.					
1.5.	Аналитический обзор научной литературы по теме: «Организация мониторинговых наблюдений за метеопараметрами и эмиссией парниковых газов в России и за рубежом».	Сам. работа	3	30		ЛП.1
Раздел 2. Метеорологические наблюдения и эмиссия парниковых газов.						
2.1.	Наблюдения за погодой и эмиссией парниковых газов. Методы и приборы метеорологических наблюдений и эмиссии парниковых газов. Параметры. Температура и влажность воздуха. Ветер. Направление и скорость ветра. Осадки. Виды осадков. Облака. Виды облаков. Солнечная радиация.	Лекции	3	4		ЛП.1
2.2.	Измерение скорости и направления ветра, температуры и влажности воздуха. Приборы и методы.	Практические	3	4		ЛП.1
2.3.	Измерение парниковых газов. Приборы и методы.	Практические	3	4		ЛП.1
2.4.	Аналитический обзор научной литературы по теме: «Организация мониторинговых наблюдений за климатическими параметрами и парниковыми газами в России и за рубежом».	Сам. работа	3	15		ЛП.1
Раздел 3. Почвенный мониторинг.						
3.1.	Наблюдаемые параметры почв. Эрозионные процессы. Уплотнение почвы. Температура. Влажность. Осмотическое давление. Гидрологические константы. Влагоудерживающая способность почв. Приборы	Лекции	3	2		ЛП.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	и методы. Агромониторинг. Изучение влияния технологий земледелия на влагоудерживающую способность почв. Почвенное плодородие. Органический и неорганический углерод.					
3.2.	Полевые наблюдения за почвами. Отбор проб. Лабораторные методы определения различных физических и химических параметров почв. Углерод в почвах. Методы определения углерода в почвах. Макро и микроэлементный состав почв. Механический состав почв. Измерение влажности почв. Измерение матричного потенциала. Испарение. Методы и приборы. Лизиметрический метод. Водный баланс почв.	Практические	3	2		Л1.1
3.3.	Мониторинг почв и содержание почвенного углерода. Международная классификация почв.	Сам. работа	3	15		Л1.1
Раздел 4. Сбор, анализ и хранение данных отраслевого мониторинга						
4.1.	Сбор, анализ и хранение данных мониторинговых наблюдений. Математико-статистические методы обработки данных. Способы передачи данных. Базы данных.	Практические	3	2		Л1.1
4.2.	Сбор, анализ и хранение данных мониторинговых наблюдений. Математико-статистические методы обработки данных. Способы передачи данных. Базы данных.	Практические	3	2		Л1.1
4.3.	Переводы на русский язык и анализ научной литературы по теме: «Математико-статистические методы анализа данных отраслевого мониторинга».	Сам. работа	3	16		Л1.1

5. Фонд оценочных средств

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

аттестации по итогам освоения дисциплины

Задание №1. Анализ метеорологической информации, полученной с помощью автоматической метеорологической станции.

1. Сформировать базу данных в Microsoft Access.
2. Сформировать запрос метеовеличин по параметрам (по месяцу, по вегетационному периоду, по условию) в Access и затем выгрузить в табличную форму Microsoft Excel.
3. Построить графики динамики часового хода температуры, влажности воздуха и атмосферного давления, добавить вертикальные разделительные линии с периодичностью 24 часа.
4. Рассчитать данные показатели как среднесуточные, максимальные и минимальные суточные значения (экстремальные значения) температуры, влажности воздуха и атмосферного давления, скорости ветра, солнечной радиации. Оценить амплитуду колебаний всех значений.
5. Рассчитать сумму осадков по суткам по двум датчикам. Оценить различия в регистрации осадков по двум датчикам.
6. Добавить на графике столбчатый ряд характеризующий выпадение осадков.
7. Рассчитать данные показатели по месяцам и в целом за год.

Задание №2. Анализ информации, полученной с помощью почвенно-гидрологической автоматической станции.

1. Сформировать базу данных в Microsoft Access.
2. Сформировать запрос метеовеличин по параметрам (по месяцу, по вегетационному периоду, по условию) в Access и затем выгрузить в табличную форму Microsoft Excel.
3. Построить графики динамики часового хода температуры, влажности почвы и осмотического давления, на глубинах 30-60-120 см. Добавить вертикальные разделительные линии с периодичностью с периодичностью 24 часа.
4. Рассчитать данные показатели как среднесуточные, максимальные и минимальные суточные значения (экстремальные значения) температуры, влажности почвы и осмотического давления. Оценить амплитуду колебаний всех значений.
5. Построить точечную диаграмму, описывающую закономерность влагоудерживающую способности почвы. Добавить линию линейного и полиномиального тренда, уравнение тренда, показатель детерминации.
6. Построить график суточного хода почвы на глубинах 30-60-120 см, сравнить динамику температур воздуха и почв. Оценить степень "задержки" прогрева почвы на разных глубинах.
7. Рассчитать данные показатели по месяцам и в целом за год.

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Перечень заданий / вопросов

1. Выберите из списка величину, которая не входит в список «метеорологических величин» измеряемых на метеостанциях:
 - a) атмосферное давление
 - b) температура воздуха
 - c) характеристики влажности
 - d) скорость и направление ветра
 - e) количество осадков
 - f) потоки тепла и лучистой энергии
 - g) количество облаков и высота их нижней границы
 - h) метеорологическая дальность видимости
 - i) толщина гололедных или смешанных отложений и изморози
 - j) температура поверхности почвы
 - k) высота снежного покрова и продолжительность его залегания
 - l) продолжительность солнечного сияния
 - m) осмотическое давление почвы
2. Измерения основных метеорологических величин в свободной атмосфере на определенных, строго фиксированных вертикальных уровнях (изобарических поверхностях) называются:
 - a) Аэрологические наблюдения
 - b) Аэрономические наблюдения
 - c) Изобарические наблюдения
 - d) Изостатические наблюдения
3. Плувиограф — это прибор для измерения:
 - a) Атмосферных осадков

- b) Влажности воздуха
- c) Влажности почв
- d) Плотности снежного покрова

4. Актинометрические наблюдения связаны с измерением:

- a) Компонент радиационного баланса
- b) Компонент водного баланса
- c) Компонент ветрового потока
- d) Компонент водно-солевого баланса

5. Часто встречающийся сухой и теплый сезон хорошей погоды во второй половине сентября (как правило) называется?

- a) «Золотая осень»
- b) «Бабье лето»
- c) «Второе лето»
- d) «Первая фаза осени»

6. Область высокого атмосферного давления называется?

7. Мигрирующие атмосферные центры низкого давления называются?

8. Климат называется «полузасушливым», когда годовые осадки выпадают в пределах от мм до мм.

9. Единица измерения атмосферного давления?

10. Климатическая часть постледникового периода (8800 - 7500 лет) называется

11. Название этих облаков на латыни, которым соответствует описание: «Облака перистые, мелкие белые облака в верхней тропосфере, облака, которые в основном состоят из ледяных частиц, не отбрасывают тень»? Выберите один ответ:

- a) Cirrus (Ci)
- b) Cirrostratus (Cs)
- c) Cirrocumulus (Cc)

12. «Нижний этаж» атмосферы называется:

- a) Мезосфера
- b) Стратосфера
- c) Тропосфера
- d) Ионосфера

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. Инструментальные наблюдения и мониторинг. Виды мониторинга. Мониторинг климатических изменений и эмиссии парниковых газов. Взаимосвязь дистанционного и наземного мониторинга.
2. Программы метеорологических наблюдений. Погода и климат.
3. Долгосрочные наблюдения за климатом: методы и индикаторы оценки выброса веществ, которые влияют на изменения климата.
4. Разряды метеорологических станций по объему программы наблюдений. Схемы организации стандартных метеорологических площадок.
5. Особенность наблюдений на агрометеорологических станциях.
6. Общие принципы устройства и примеры комплектации автоматических метеорологических станций (АМС) российских и зарубежных производителей. Приборы и методы измерения скорости и направления ветра, температуры и влажности воздуха, солнечной радиации, осадков.
7. Основные характеристики пространственной структуры метеорологических полей. Принципы выбора точек для метеорологических наблюдений.
8. Методики обработки метеорологических данных принятых Всемирной Метеорологической организацией (WMO) и Межправительственной группой экспертов по изменению климата (IPCC).

9. Общие принципы измерения парниковых газов в атмосфере.
10. Методы и приборы измерения парниковых газов в атмосфере.
11. Почвенный мониторинг в России и за рубежом.
12. Виды почвенной эрозии. Факторы водной и ветровой эрозии. Методы и приборы для количественной оценки водной и ветровой эрозии почв.
13. Синдром пыльных бурь «Dust Bowl»: опыт борьбы США и Россия.
14. Методики отбора, транспортировки и хранения почвенных проб.
15. Лабораторные методы определения углерода в почвах.
16. Лабораторные методы и принцип работы приборов нового поколения для определения механического состава почв.
17. Принципы лабораторных методов определения макро и микроэлементов в почвах. Температурный режим почв и урожайность сельскохозяйственных культур.
18. Влажность почвы.
19. Принцип работы приборов и зондов для измерения уплотнение почвы, объемной влажности, осмотического давления.
20. Почвенно-гидрологические константы и влагоудерживающая способность почв.
21. Технологии земледелия и влагоудерживающая способность почв.
22. Физическая сущность процесса испарения и методы измерений и расчета испарения. Метод «Пейнмана Монтейта».
23. Особенности лизиметрического метода измерения испарения и расчет водного баланса почв. Принцип работы лизиметрических станций.
24. Водный и углеродный баланс: взаимосвязи и методы наблюдений.
25. Почвенный углерод: полевые и лабораторные методы наблюдений

Приложения

Приложение 1.  [Б1.В.ДВ.01.02.02_ФОС_Организация системы отраслевого инструментального мониторинга.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	Иванов А. Ю., Дурманов Н. Д.	Битва за климат: карбоновое земледелие как ставка России:	Нац. исслед. ун-т «Высшая школа экономики». 2021,	URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270263
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
6.3. Перечень программного обеспечения				
Microsoft Windows7, №лицензии 60674416 (бессрочная) Microsoft Office 2010 №лицензии 60674416 (бессрочная) 7-Zip AcrobatReader				
6.4. Перечень информационных справочных систем				
СПС КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс АлтГУ или 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)				

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 по дисциплине «Организация системы отраслевого инструментального мониторинга»

В ходе лекционных занятий по дисциплине «Организация системы отраслевого инструментального мониторинга» 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 «Организация системы отраслевого инструментального мониторинга»

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 «Организация системы отраслевого инструментального мониторинга» не предусмотрены.

8.4. Методические указания обучающимся при выполнении курсовых работ

Курсовые работы по дисциплине «Организация системы отраслевого инструментального мониторинга» 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 «Организация системы отраслевого инструментального мониторинга»

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 приложениях (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»

Отраслевое проектирование бизнеса с учетом региональных особенностей рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра теоретической кибернетики и прикладной математики
Направление подготовки	05.04.02. География
Профиль	Агромониторинг и устойчивое развитие территорий
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость	6 ЗЕТ
Учебный план	05_04_02_География_АиУРТ-2022

Часов по учебному плану	216	Виды контроля по семестрам	
в том числе:		зачеты:	3
аудиторные занятия	50		
самостоятельная работа	166		

Распределение часов по семестрам

Курс (семестр)	2 (3)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	18	18	18	18
Практические	32	32	32	32
Сам. работа	166	166	166	166
Итого	216	216	216	216

Программу составил(и):
к.т.н., доцент, Понькина Е.В.

Рецензент(ы):
к.ф.-м.н., доцент, Пономарев И.В.

Рабочая программа дисциплины
Отраслевое проектирование бизнеса с учетом региональных особенностей

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 29.10.2021 протокол № 1/1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра теоретической кибернетики и прикладной математики

Протокол от 29.06.2022 г. № 11
Срок действия программы: 2022-2024 уч. г.

Заведующий кафедрой
к.т.н., доцент Понькина Е.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 теоретической кибернетики и прикладной математики

Протокол от 29.06.2022 г. № 11
Заведующий кафедрой *к.т.н., доцент Понькина Е.В.*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	формирование глубоких знаний в области математического моделирования бизнес-процессов коммерциализации результатов научных исследований, разработки стартап проектов, оценки экономической эффективности действующих проектов.
------	--

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.В.ДВ.01.02

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК -2	Способен осуществлять проектно-производственную деятельность по агромониторингу для устойчивого развития территорий
ПК -2.1	Знает принципы организации и контроля проектно-производственной деятельности географической направленности в области агромониторинга для устойчивого развития территорий
ПК -2.2	Умеет планировать проектно-производственную деятельность географической направленности в области агромониторинга для устойчивого развития территорий
ПК -2.3	Владеет навыками выполнения проектно-производственной деятельности географической направленности в области агромониторинга для устойчивого развития территорий

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	о методологии управления бизнес-процессами внедрения инноваций на основе их инфологического и математического моделирования, показатели экономической эффективности бизнеса, этапы планирования бизнеса.
3.2.	Уметь:
3.2.1.	применять основные принципы и планировать этапы внедрения инноваций и их коммерциализации, методы оценки экономических индикаторов для бизнес-процессов, методами расчета показателей эффективности, КРІ.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	приемами разработки стартап проекта в области разработки и внедрения прикладных ИТ-решений, методами разработки бизнес-плана проекта, сбора данных в ходе мониторинга реализации проекта, оценки инвестиционной привлекательности и экономических результатов.


4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Бизнес-планирование в ИТ индустрии						
1.1.	Особенности организации бизнеса в различных отраслях экономики. Бизнес-процессы и их проектирование. Планирование потенциальных потребителей, спроса и объемов предложения.	Лекции	3	4		Л2.4, Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л2.3, Л1.3, Л2.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	Ценообразование. Планирование затрат и выручки предприятия.					
1.2.	Разработка концептуальной модели бизнеса в определенной отрасли (отрасль по выбору).	Практические	3	4		Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л1.3
1.3.	Чтение литературы. Выполнение типового расчетного задания 1.	Сам. работа	3	30		Л2.4, Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л1.3
1.4.	Основные экономические индикаторы, используемые для оценки экономической эффективности бизнеса. Система КРІ в бизнесе в различных подсистемах управления.	Лекции	3	4		Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л1.3
1.5.	Разработка инвестиционного и организационного планов. Диаграммы Ганта.	Практические	3	8		
1.6.	Чтение литературы. Выполнение типового расчетного задания 2.	Сам. работа	3	30		Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л1.3
1.7.	Инвестиции и стартапы. Фонды и гранты. Структура инвестиционных расходов. Инвестиционный план. Диаграммы Ганта и организационный план проекта.	Лекции	3	4		Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л1.3
1.8.	Оценка потенциальной выручки и затрат. Оценка ожидаемых объемов прибыли.	Практические	3	6		Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л1.3
1.9.	Чтение литературы. Выполнение типового расчетного задания 2.	Сам. работа	3	30		Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л1.3
1.10.	План финансовых потоков, NPV и индикаторы инвестиционной привлекательности проекта.	Лекции	3	2		Л2.4, Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л2.3
1.11.	Оценка индикаторов инвестиционной привлекательности проекта. Разработка плана финансовых потоков. Оценка вариантов налоговых платежей.	Практические	3	8		Л2.4, Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л2.3
1.12.	Чтение литературы. Выполнение типового расчетного задания 3.	Сам. работа	3	30		Л2.4, Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л2.3
Раздел 2. Моделирование бизнес-процессов						
2.1.	Концептуальное моделирование бизнес-процессов на основе диаграмм SADT, IDEF3, DFD.	Лекции	3	4		Л2.4, Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л2.3, Л2.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
2.2.	Концептуальное моделирование бизнеса на основе SADT, IDEF3, DFD диаграмм.	Практические	3	6		Л2.4, Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л2.3, Л2.1
2.3.	Чтение литературы. Выполнение типового расчетного задания 4.	Сам. работа	3	30		Л2.4, Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л2.3, Л2.1
2.4.	Подготовка к зачету.	Сам. работа	3	16		Л2.4, Л1.1, Л1.2, Л2.2, Л2.3, Л2.1

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
См. приложение.
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
См. приложение.
Приложения
Приложение 1.  ФОС ОРБ_050402.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	В. И. Зинченко, Н. Н. Минакова	Коммерциализация научных разработок (теория и региональная практика):	Томск : Изд-во НТЛ, 2005	
Л1.2	Долганова О.И. - отв. ред.	МОДЕЛИРОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ. Учебник и практикум для академического бакалавриата: Гриф УМО ВО	М.:Издательство Юрайт, 2018	https://biblio-online.ru/book/modelirovanie-biznes-processov-413326
Л1.3	Пидоймо Л. П.	Бизнес-планирование: Учебники и учебные пособия для ВУЗов; Учебное пособие для профессионалов	Издательский дом ВГУ, 2015	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=441602
6.1.2. Дополнительная литература				

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Соколова В. В.	Разработка мобильных приложений: Учебники и учебные пособия для ВУЗов	Издательство Томского политехнического университета, 2015	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=442808
Л2.2	Громов А.И. - отв. ред.	УПРАВЛЕНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАМИ: СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ. Монография:	М.:Издательство Юрайт, 2018	https://biblio-online.ru/book/52486E50-6248-4DB6-9098-4B7224AF93B0
Л2.3	Лоскутов В. И., Коробова И. Л.	Разработка информационных систем для Windows Store: Учебная литература для ВУЗов	Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=428809
Л2.4	Маклаков С.В.	Моделирование бизнес-процессов с Wpwin 4.0.:	М.: ДИАЛОГ-МИФИ, 2002	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=54766

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

	Название	Эл. адрес
Э1	Сайт библиотеки АлтГУ: www.lib.asu.ru .	
Э2	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»: www.e.lanbook.com .	
Э3	Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online»: www.biblioclub.ru .	
Э4	ЭУМК на портале АлтГУ	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=4625

6.3. Перечень программного обеспечения

Microsoft Office, Adobe Reader, Microsoft Windows, 7-Zip, Google сервисы по проектированию бизнес-процессов.

6.4. Перечень информационных справочных систем

1. Образовательный портал АлтГУ <http://portal.edu.asu.ru/>.
2. Znaniium.com [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <http://znaniium.com>.
3. Издательство «Лань» [Электронный ресурс]: электронно-библиотечная система. – URL: <http://e.lanbook.com/>.
4. Свободно распространяемые книги издательства Московского центра непрерывного математического образования. Издательство МЦНМО [Электронный ресурс]. – URL: www.mcsme.ru/free-books.
5. Математическая библиотека [Электронный ресурс]. – URL: www.math.ru/lib.
6. Электронная база данных ZBMATH: <https://zbmath.org/>

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)

Аудитория	Назначение	Оборудование
107Л	лаборатория информационных технологий - компьютерный класс - учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (лабораторных и(или) практических); проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	Учебная мебель на 18 посадочных мест; компьютеры: марка HP, модель ProOne 400 - 18 единиц; проектор: марка SMART, модель UF70 - 1 единица; интерактивная доска: марка SMART Board модель SMB680 - 1 единица
320Л	медiateка, читальный зал – помещение для самостоятельной работы	Учебная мебель на 15 посадочных мест; персональные компьютеры с выходом в информационно-телекоммуникационную сеть Интернет и электронную информационно-образовательную среду;

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Для успешного освоения содержания дисциплины необходимо посещать лекции, принимать активное участие в работе на семинаре, практическом занятии, а также выполнять задания, предлагаемые преподавателем для самостоятельного выполнения.
2. Лекция.
 - На лекцию приходите не опаздывая, так как это неэтично.
 - На лекционных занятиях необходимо конспектировать изучаемый материал.
 - Для систематизации лекционного материала, который будет полезен при подготовке к итоговому контролю знаний, записывайте на каждой лекции тему, вопросы для изучения, рекомендуемую литературу.
 - В каждом вопросе выделяйте главное, обязательно запишите ключевые моменты (определение, факты, законы, правила и т.д.), подчеркните их.
 - Если по содержанию материала возникают вопросы, не нужно выкрикивать, запишите их и задайте по окончании лекции или на семинарском занятии.
 - Перед следующей лекцией обязательно прочитайте предыдущую, чтобы актуализировать знания и осознанно приступить к освоению нового содержания.
3. Практическое (лабораторное) занятие – это форма работы, где студенты максимально активно участвуют в освоении теории и методов.
 - Для подготовки к семинару необходимо просмотреть лекционный конспект, отметить наиболее непонятные моменты, прочитать литературу рекомендуемую преподавателем.
 - При использовании литературы важно запомнить, что любой источник должен нести достоверную информацию, особенно это относится к Internet-ресурсам. При использовании Internet - ресурсов в процессе подготовки не нужно их автоматически «скачивать», они должны быть проанализированы. Не нужно «скачивать» готовые рефераты, так как их однообразие преподаватель сразу выявляет, кроме того, они могут быть сомнительного качества.
 - В процессе изучения темы анализируйте несколько источников. Используйте периодическую печать - специальные журналы.
 - Полезным будет работа с электронными учебниками и учебными пособиями в Internet-библиотеках. Зарегистрируйтесь в них: университетская библиотека Онлайн (<http://www.biblioclub.ru/>) и электронно-библиотечная система «Лань» (<http://e.lanbook.com/>).
 - В процессе подготовки и построения ответов при защите результатов типовых расчетных заданий не просто пересказывайте конспект лекции, содержание презентации или задания, но и проявите больше красноречия, используйте дополнительные сведения об изучаемом объекте, чтобы украсить ваше выступление.
 - При возникновении трудностей в процессе подготовки взаимодействуйте с преподавателем, консультируйтесь по самостоятельному изучению темы.
4. Самостоятельная работа.
 - При изучении дисциплины не все вопросы рассматриваются на лекциях и практических занятиях, часть вопросов рекомендуется преподавателем для самостоятельного изучения.
 - Поиск ответов на вопросы и выполнение заданий для самостоятельной работы позволит вам расширить и углубить свои знания по курсу, применить теоретические знания в решении задач практического содержания, закрепить изученное ранее.

- Эти задания следует выполнять не «наскоком», а постепенно, планомерно, следуя порядку изучения тем курса.
- При возникновении вопросов обратитесь к преподавателю в день консультаций на кафедре.
- Выполнив их, проанализируйте качество их выполнения. Это поможет вам развивать умения самоконтроля и оценочные компетенции.

5. Итоговый контроль.

- Для подготовки к зачету/экзамену возьмите перечень примерных вопросов у методиста кафедры.
- В списке вопросов выделите те, которые были рассмотрены на лекции, практических занятиях. Обратитесь к своим записям, выделите существенное. Для более детального изучения изучите рекомендуемую литературу.
- Если в списке вопросов есть те, которые не рассматривались на лекции, семинарском занятии, изучите их самостоятельно. Если есть сомнения, задайте вопросы на консультации перед экзаменом.
- Продумайте свой ответ на экзамене, его логику. Помните, что ваш ответ украсит ссылка на источник литературы, иллюстрация практики применения теоретического знания.

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	Агромониторинг и устойчивое развитие территорий
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Учебный план	05_04_02_География_АиУРТ-2022

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	12,5		
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 29.10.2021 протокол № 1/1.

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 **Агромониторинг и устойчивое развитие территорий**
Форма обучения **Очная**
Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**
Учебный план **05_04_02_География_АиУРТ-2022**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 36
самостоятельная работа 72

Виды контроля по семестрам
зачеты: 1

Распределение часов по семестрам

Курс (семестр)	1 (1)		Итого	
	Неделя 12,5			
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 29.10.2021 протокол № 1/1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра менеджмента, организации бизнеса и инноваций

Протокол от 27.05.2022 г. № 9

Срок действия программы: 2022-2023 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 27.05.2022 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-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

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, УК-6	Л1.2, Л2.1, Л1.1, Л2.2
1.2.	Команда как особый тип организации: сущность, миссия. Виды команд.	Практические	1	1	УК-3, УК-6	Л1.2, Л2.1, Л1.1, Л2.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
1.3.	Команда как особый тип организации: сущность, миссия. Виды команд.	Сам. работа	1	4	УК-3, УК-6	Л1.2, Л2.1, Л1.1, Л2.2
1.4.	Теоретико-методологические подходы к командообразованию	Лекции	1	2	УК-3, УК-6	Л1.2, Л2.1, Л1.1, Л2.2
1.5.	Теоретико-методологические подходы к командообразованию	Практические	1	1	УК-3, УК-6	Л1.2, Л2.1, Л1.1, Л2.2
1.6.	Теоретико-методологические подходы к командообразованию	Сам. работа	1	4	УК-3, УК-6	Л1.2, Л2.1, Л1.1, Л2.2
1.7.	Структура команды. Классификация ролей в команде.	Лекции	1	2	УК-3, УК-6	Л1.2, Л2.1, Л1.1, Л2.2
1.8.	Структура команды. Классификация ролей в команде.	Практические	1	2	УК-3, УК-6	Л1.2, Л2.1, Л1.1, Л2.2
1.9.	Структура команды. Классификация ролей в команде.	Сам. работа	1	8	УК-3, УК-6	Л1.2, Л2.1, Л1.1, Л2.2
Раздел 2. Лидер в современном обществе.						
2.1.	Рольевые функции и характеристики лидера	Лекции	1	2	УК-3, УК-6	Л1.2, Л2.1, Л1.1, Л2.2
2.2.	Рольевые функции и характеристики лидера	Практические	1	1	УК-3, УК-6	Л1.2, Л2.1, Л1.1, Л2.2
2.3.	Рольевые функции и характеристики лидера	Сам. работа	1	8	УК-3, УК-6	Л1.2, Л2.1, Л1.1, Л2.2
2.4.	Личностный ресурс и основные компетенции в реализации лидерской позиции	Лекции	1	2	УК-3, УК-6	Л1.2, Л2.1, Л1.1, Л2.2
2.5.	Личностный ресурс и основные компетенции в реализации лидерской позиции	Практические	1	1	УК-3, УК-6	Л1.2, Л2.1, Л1.1, Л2.2
2.6.	Личностный ресурс и основные компетенции в реализации лидерской позиции	Сам. работа	1	8	УК-3, УК-6	Л1.2, Л2.1, Л1.1, Л2.2
Раздел 3. Управление командой. Эффективность работы команды						
3.1.	Управление командой в системе управления персоналом	Лекции	1	2	УК-3, УК-6	Л1.2, Л2.1, Л1.1, Л2.2
3.2.	Управление командой в системе управления	Практические	1	2	УК-3, УК-6	Л1.2, Л2.1, Л1.1, Л2.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	персоналом					
3.3.	Управление командой в системе управления персоналом	Сам. работа	1	8	УК-3, УК-6	Л1.2, Л2.1, Л1.1, Л2.2
3.4.	Формирование и развитие команды	Лекции	1	2	УК-3, УК-6	Л1.2, Л2.1, Л1.1, Л2.2
3.5.	Формирование и развитие команды	Практические	1	2	УК-3, УК-6	Л1.2, Л2.1, Л1.1, Л2.2
3.6.	Формирование и развитие команды	Сам. работа	1	8	УК-3, УК-6	Л1.2, Л2.1, Л1.1, Л2.2
3.7.	Организация работы команды: стратегические и операционные аспекты	Лекции	1	2	УК-3, УК-6	Л1.2, Л2.1, Л1.1, Л2.2
3.8.	Организация работы команды: стратегические и операционные аспекты	Практические	1	2	УК-3, УК-6	Л1.2, Л2.1, Л1.1, Л2.2
3.9.	Организация работы команды: стратегические и операционные аспекты	Сам. работа	1	8	УК-3, УК-6	Л1.2, Л2.1, Л1.1, Л2.2
3.10.	Профориентация, адаптация и развитие членов команды	Лекции	1	2	УК-3, УК-6	Л1.2, Л2.1, Л1.1, Л2.2
3.11.	Профориентация, адаптация и развитие членов команды	Практические	1	2	УК-3, УК-6	Л1.2, Л2.1, Л1.1, Л2.2
3.12.	Профориентация, адаптация и развитие членов команды	Сам. работа	1	8	УК-3, УК-6	Л1.2, Л2.1, Л1.1, Л2.2
3.13.	Мотивация, стимулирование и оплата индивидуального и командного труда	Лекции	1	2	УК-3, УК-6	Л1.2, Л2.1, Л1.1, Л2.2
3.14.	Мотивация, стимулирование и оплата индивидуального и командного труда	Практические	1	2	УК-3, УК-6	Л1.2, Л2.1, Л1.1, Л2.2
3.15.	Мотивация, стимулирование и оплата индивидуального и командного труда	Сам. работа	1	8	УК-3, УК-6	Л1.2, Л2.1, Л1.1, Л2.2

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
См. Приложение
5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)

См. Приложение
5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
См. Приложение
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	Басманова, Н.И.	Тренинг командообразования : учебное пособие	Технологический университет. – Москва ; Берлин : Директ-Медиа, , 2019	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=572170
Л1.2	Ридецкая О.Г.	Эффективное лидерство. Хрестоматия. Учебно-методический комплекс : Университетская библиотека online	М.: Директ-Медия, 2012	
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Дейнека, А.В.; Беспалько В.А.	Управление человеческими ресурсами: учебник	Москва : Дашков и К°, 2020	https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=573308
Л2.2	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				
Microsoft Windows Microsoft Office 7-Zip AcrobatReader				
6.4. Перечень информационных справочных систем				

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>)

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

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	Агромониторинг и устойчивое развитие территорий
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Учебный план	05_04_02_География_АиУРТ-2022

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 29.10.2021 протокол № 1/1.

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 1. Безэквивалентной лексикой называют слова, которые являются... А. оценочными Б. не имеющими устойчивых соответствий в других языках В. экспрессивные ОТВЕТ: Б 2. К поведенческим (социальным) нормам не относятся: 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 контролирующие функции 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
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)
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 В480iv3 – 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

Аудитория	Назначение	Оборудование
		языках
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

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 экономической географии и картографии**
Направление подготовки **05.04.02. География**
Профиль **Агромониторинг и устойчивое развитие территорий**
Форма обучения **Очная**
Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**
Учебный план **05_04_02_География_АиУРТ-2022**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 36
самостоятельная работа 72

Виды контроля по семестрам
зачеты: 1

Распределение часов по семестрам

Курс (семестр)	1 (1)		Итого	
	Неделя 12,5			
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.г.-м.н., Доцент, Табакаева Е.М.

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 29.10.2021 протокол № 1/1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра экономической географии и картографии

Протокол от 08.06.2022 г. № 8
Срок действия программы: 2022-2023 уч. г.

Заведующий кафедрой
Крупочкин Е.П., к.г.н., 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 экономической географии и картографии

Протокол от 08.06.2022 г. № 8
Заведующий кафедрой *Крупочкин Е.П., к.г.н., доцент*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	Подготовка магистрантов к проведению самостоятельных научных исследований и представлению их результатов.
------	---

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.01

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

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.	Методологию научного исследования и актуальные проблемы и тенденции в своей профессиональной области, этапы научного исследования, виды и структуру научных работ, нормы этики научных публикаций.
3.2.	Уметь:
3.2.1.	Выявлять научные проблемы в ситуациях профессиональной деятельности, формулировать цели и задачи научного исследования, анализировать состояние изученности по выбранной научной проблеме, в т.ч. с использованием международных библиографических баз данных, обоснованно выбирать формы представления научных результатов
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	Применять полученные знания и умения при организации собственного научного исследования или научно-исследовательской работы в своей профессиональной деятельности.

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Основы методологии научных исследований						
1.1.	Введение. Этапы научного исследования. Понятие о методологии научных исследований.	Лекции	1	4		Л1.1
1.2.	Системный подход в научных исследованиях	Лекции	1	2		Л1.1
1.3.	Анализ методологии	Практические	1	2		Л1.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	исследования					
1.4.	Исследование территориальных социально-экономических систем	Лекции	1	2		ЛП.1
1.5.	Методология исследований территориальных социально-экономических систем	Практические	1	2		ЛП.1
1.6.	Ландшафтно-экологические исследования при решении проблем управления территорией	Лекции	1	4		ЛП.1
1.7.	Методология исследований в области менеджмента территорий	Практические	1	2		ЛП.1
1.8.	Международные библиографические базы данных: принципы работы и возможности для исследований	Лекции	1	2		ЛП.1
1.9.	Практикум по работе с базами данных Web of Science, Scopus	Практические	1	2		ЛП.1
1.10.	Выявление перспективных направлений научных исследований в своей профессиональной области	Практические	1	2		ЛП.1
1.11.	Анализ тенденций в научных исследованиях по выбранной научной проблеме	Сам. работа	1	36		ЛП.1
Раздел 2. Представление результатов научных исследований						
2.1.	Виды научных работ	Лекции	1	4		ЛП.1
2.2.	Обзорные научные статьи	Практические	1	2		ЛП.1
2.3.	Представление результатов исследований. Критерии выбора журналов и мероприятий	Лекции	1	2		ЛП.1
2.4.	Выбор научных журналов	Практические	1	2		ЛП.1
2.5.	Планирование собственного научного исследования	Практические	1	2		ЛП.1
2.6.	Разработка методологии исследования по выбранной научной проблеме	Сам. работа	1	36		ЛП.1

5. Фонд оценочных средств

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

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ЗАКРЫТОГО ТИПА

1. В акте познания участвует:

- а) подсознание +
- б) весь организм
- в) мозг

2. Абсолютная истинность и относительная истинность ... друг друга:

- а) исключают
- б) дополняют
- в) не исключают +

3. Зафиксированные наблюдателем явления физического мира, которые обнаруживаются в процедурах эксперимента и измерения:

- а) догадки
- б) факты +
- в) предположения

4. Процесс обмена информацией между двумя и более людьми:

- а) диалог
- б) монолог
- в) коммуникация +

5. Кодифицированная и, благодаря этому, идентифицируемая информация любого рода:

- а) знание +
- б) познание
- в) общение

6. Совокупность наиболее устойчивых представлений, верований, стандартов и стереотипов сознания человека, его духовный склад:

- а) традиция
- б) привычка
- в) менталитет +

7. Особый прием мышления, который заключается в отвлечении от ряда свойств и отношений изучаемого явления:

- а) понимание
- б) абстрагирование +
- в) осознание

8. Целостная развивающаяся система понятийных средств («идея-синтез»), в конечном счете детерминированная социальной реальностью:

- а) идеальный тип +
- б) продуктивный метод
- в) социальная динамика

9. Диалектика, представленная как учение о формировании и развитии знаний в единстве их содержания и формы, называется логикой:

- а) рассудка
- б) разума +
- в) мышления

10. Главным источником развития науки является:

- а) конкуренция теорий, исследовательских программ +
- б) взаимодействие теории и эмпирических данных
- в) выявление и разрешение противоречий

11. Интерсубъективность научного знания проявляется в том, что:

- а) из результатов научной деятельности исключается все субъективное, связанное со спецификой самого

ученого и его мировосприятия +

- б) научное знание отчуждается от личности
- в) научное знание вырабатывается научным сообществом

12. Самоорганизующиеся системы изучает:

- а) кибернетика
- б) семиотика
- в) синергетика +

13. Результат многопланового взаимоотношения между соперничающими теориями и данными их экспериментальных проверок — это:

- а) визуализация
- б) верификация +
- в) экзегетика

14. ... деятельности — определенные свойства объекта, подвергающиеся воздействию или изучению:

- а) Предмет +
- б) Объект
- в) Метод

15. Замещение представления обыденного сознания точным научным понятием — это:

- а) элиминация
- б) экспликация +
- в) энтропия

16. Методологический принцип, требующий обязательного признания и поиска необходимых причин любого явления, называется:

- а) индетерминизмом
- б) каузализмом +
- в) типологизацией

17. Естественный язык не вполне пригоден для решения специальных задач науки, так как:

- а) слова естественного языка многозначны, отсутствуют единые, строгие и однозначные правила +
- б) наука имеет большое количество специальных терминов
- в) использование естественного языка сводит научные знания к обыденным

18. Для построения научной теории в виде системы постулатов и правил вывода, позволяющих путем дедукции получать теоремы данной теории, используется такой метод:

- а) практический
- б) теорематический
- в) аксиоматический +

19. Идею о необходимости систематизации знаний о взаимодействиях организма со средой обитания высказал:

- а) Геккель +
- б) Лайель
- в) Дарвин

20. ... — первичная реальность и исходная точка всякой гуманитарной дисциплины, концентрирует все особенности гуманитарного знания и познавательной деятельности — его коммуникативную, смыслополагающую и ценностную природу:

- а) Значимое
- б) Текст +
- в) Смысл.

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ОТКРЫТОГО ТИПА

1. Как называется недоказуемое положение, принимающееся без доказательства? (Аксиома)
2. При помощи чего может быть повышена активность наблюдения? (измерения объекта, его свойств).
3. Как называется метод познания при помощи расчленения или разложения предметов исследования на

составные части ? (анализ)

4. Какой метод имеет значение в науках, непосредственно опирающихся на опыт (индукции)
5. Какой уровень в структуре научного знания, кроме эмпирического и теоретического, можно выделить, который содержит общие представления о действительности и процессе познания? (философский уровень)
6. К какому веку относят возникновение науки? (VI в. до н. э.)
7. К какому веку относят возникновение таких наук, как статистика и социология? (IX в.)
8. Кто стал впервые стал широко применять мысленные эксперименты в ходе построения теории? (Галилей)
9. Как называется предположение о возможном закономерном порядке, существенной связи между явлениями? (гипотеза)
10. Как называется процесс определения численного значения некоторой величины путем сравнения ее с эталоном? (измерение)
11. Как подход предполагает исследование возникновения, формирования и развития объекта (исторический)
12. Как называется метод научного познания, где степень вероятности умозаключения зависит от количества сходных признаков у сравниваемых моделей? (аналогия)
13. Как называется метод перехода от знания отдельных фактов к знанию общего, к эмпирическим обобщениям? (индукция)
14. Как называется метод перехода от общих суждений к частным? (дедукция)
15. Как называется система принципов и способов организации и построения теоретической и практической деятельности, а также учение об этой системе? (методология)
16. Как называется система, замещающая в познавательных процессах оригинал и находящаяся с ним в отношении сходства? (модель)
17. Как называется целостная система представлений об общих свойствах и законах природы? (Научная картина мира)
18. Как называется форма организации, дающая целостное представление о закономерностях и существенных связях определенной области действительности? (теория)
19. Как называется противоречие, полученное в результате внешне логически правильного рассуждения, но приводящее к взаимно противоречащим заключениям? (парадокс)
20. Примером какого метода является Периодическая система химических элементов? (классификации)

Критерии оценивания:

Отлично (повышенный уровень): выполнено 80-100% заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос;

Хорошо (базовый уровень): выполнено 65-79% заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

Удовлетворительно (пороговый уровень): выполнено 50-64% заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан неполный ответ на поставленный вопрос, в ответе не присутствуют доказательные примеры, текст со стилистическими и орфографическими ошибками.

Неудовлетворительно (уровень не сформирован): выполнено менее 50% заданий предложенного теста, на поставленные вопросы ответ отсутствует или неполный, допущены существенные ошибки в теоретическом материале (терминах, понятиях).

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: 1 вопрос теоретического характера и 1 вопрос практико-ориентированного характера.

Теоретические вопросы

1. Понятие «наука». Отличие научного познания от других форм познания окружающего мира.
2. Понятие «методология научного исследования».
3. Понятие «метод исследования».
4. Понятие «методика исследования».
5. Понятие научная проблема.
6. Понятие о гипотезе научного исследования. Основные требования к гипотезе.
7. Эмпирический уровень научного знания.
8. Факт как форма организации знания.
9. Теоретический уровень научного знания.
10. Методы теоретического познания.
11. Метатеоретический уровень научного знания.
12. Классификация наук.
13. Методологические принципы научного познания.
14. Этапы научного исследования.
15. Научная новизна исследования.
16. Типы научных исследований.
17. Системный подход в научных исследованиях.
18. Понятие система и ее основные свойства.
19. Классификация систем.
20. Системы с обратной связью. Положительная и отрицательная обратная связь.
21. Понятие о территориальных социально-экономических системах.
22. Методика изучения региональных социально-экономических систем.
23. Принципы устойчивого развития социально-экономических систем.
24. Регион как система.
25. Направления ландшафтно-экологических исследований при решении проблем управления территорией.
26. Основные международные библиографические базы данных.
27. Виды научных публикаций.
28. Перспективные направления научных исследований в области менеджмента и мониторинга окружающей среды.
29. Структура научной статьи.
30. Требования к аннотации научной статьи.
31. Основные требования к составлению списков литературы в научных публикациях.
32. Виды научных статей.
33. Правила подготовки обзорных статей.
34. Основные источники данных при подготовке обзорных статей.
35. Критерии выбора научных журналов.
36. Особенности подготовки тезисов для научных конференций.
37. Виды научных мероприятий для представления результатов научных исследований.
38. Этические принципы и нормы при подготовке научных статей.
39. Правила цитирования в научных публикациях.
40. Научная коммуникация: системы идентификации авторов и публикаций, профессиональные сети.

Практическая часть (2-й вопрос):

1. Опишите методологию научного исследования для решения следующей проблемы: Новая территория планируется для рекреационного использования. Как организовать устойчивое развитие данной территории? Какие исследования для этого необходимо провести?
2. Сформулируйте научную проблему для следующей проблемной ситуации: Полиграф уссурийский — один из массовых стволовых вредителей леса был завезен с древесиной с Дальнего Востока России в регионы Южной Сибири в 2008–2010 годах. За прошедшее десятилетие он распространился по всем районам Алтайского края, где присутствует пихта

сибирская.

3. Сформулируйте гипотезу научного исследования для следующей ситуации: Полиграф уссурийский — один из массовых стволовых вредителей леса был завезен с древесиной с Дальнего Востока России в регионы Южной Сибири в 2008–2010 годах. За прошедшее десятилетие он распространился по всем районам Алтайского края, где присутствует пихта сибирская.

4. Сформулируйте научную проблему для следующей проблемной ситуации: Территория г. Белокурихи расположена в зоне повышенной сейсмичности. При этом известно, что изменения содержания радона в скважинах могут использоваться при краткосрочном (3-5 дней) прогнозировании землетрясений.

5. Сформулируйте гипотезу научного исследования для следующей ситуации: Территория г. Белокурихи расположена в зоне повышенной сейсмичности. При этом известно, что изменения содержания радона в скважинах могут использоваться при краткосрочном (3-5 дней) прогнозировании землетрясений.

6. Определите, какой тип обратной связи показан в ситуации: глобальное потепление климата. Ответ обоснуйте.

7. Определите, какой тип обратной связи показан в ситуации: заболачивание территории после вырубki леса. Ответ обоснуйте.

8. Определите, какой тип обратной связи показан в ситуации: возрастание цены при увеличении спроса. Ответ обоснуйте.

9. Определите, какой тип обратной связи показан в ситуации: сохранение постоянства численности популяции грызунов. Ответ обоснуйте.

10. Какой индекс Хирша имеет ученый, если 4 из его 39 публикаций имеют, по крайней мере, 4 цитирования каждая, а остальные 35 имеют количество цитирований не больше 4, при этом четвертая публикация имеет 7 цитирований.

11. С помощью каких ресурсов/источников в Интернет можно определить квартиру журнала?

12. Как определить включен ли журнал в международные базы данных Web of Science или Scopus?

13. В ряде природных и национальных парков России с каждым годом отмечается рост числа посетителей. Как возможно организовать управление территорией и ее устойчивое развитие в условиях возрастающего туристского потока? Предложите и обоснуйте стратегию действий.

14. Журнал публикует научные статьи по очень широкому кругу дисциплин, количество статей в номере также большое - от 40 и более. При отправке рукописей авторам предлагается приложить рецензию коллег на свою научную статью. Стоит ли публиковать свою статью в таком журнале? Ответ обоснуйте.

15. Научный журнал предлагает очень быструю публикацию статей и повышение научного уровня статьи силами редакции. В журнале публикуются короткие статьи (3-4 страницы), а также отдельные номера содержат материалы заочных конференций. Стоит ли публиковать свою статью в таком журнале? Ответ обоснуйте.

16. Определите тип научного исследования по описанию полученных результатов: В ходе исследования лиственных насаждений городской части Серебряноборского опытного лесничества получены результаты, позволяющие оценить интенсивность и масштабы антропогенного влияния на почвенный покров рекреационных лесов. Установлено, что под влиянием рекреации происходят существенные изменения физического и химического состояния супесчаных почв. Ответ обоснуйте.

17. Какой тип исследования (фундаментальное или прикладное) необходимо провести для решения следующей задачи: определение рекреационной емкости природного парка. Ответ обоснуйте.

18. Какой тип исследования (фундаментальное или прикладное) необходимо провести для решения следующей задачи: разработка индикаторов и определение стандартов для проведения рекреационного мониторинга. Ответ обоснуйте.

19. Определите тип объекта исследований (теоретический или эмпирический): почвенный покров на пробных площадях с изучением набора почвенных горизонтов, объемного веса и твердости почвы, ряда химических свойств почвы и др.

20. Определите тип объекта исследований (теоретический или эмпирический): модель территориальной социально-экономической системы.

Критерии оценивания ответов на зачете

Зачтено (сформированный уровень): Студентом дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на вопросы в билете, продемонстрированы знания, умения и/или опыт профессиональной деятельности в полном объеме. Студент глубоко осмысливает и объясняет закономерности, самостоятельно

и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания (допустимо с небольшими ошибками). Не зачтено (уровень не сформирован): Студентом дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Решение теоретических заданий не выполнено.

Приложения

Приложение 1.  [Б1.О.01.02. ФОС Методология научного исследования 2022_05.04.02-1.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	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	Ссылка на курс в Moodle	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=8950

6.3. Перечень программного обеспечения

Microsoft Windows7, №лицензии 60674416 (бессрочная)
 Microsoft Office 2010 №лицензии 60674416 (бессрочная)
 7-Zip
 AcrobatReader

6.4. Перечень информационных справочных систем

Электронная база данных «Web of Science» (<http://www.webofscience.com/>)
 Электронная база данных «Scopus» (<http://www.scopus.com>)
 Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (<http://elibrary.asu.ru/>)
 Научная электронная библиотека elibrary (<http://elibrary>)

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Учебная аудитория	для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проекта (работы), проведения практики	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, мультимедийное оборудование стационарное или переносное)

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 «Методология научного исследования» 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 преподавателем. 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 «Методология научного исследования» не заканчивается в лекционной аудитории, а продолжается студентом дома, при этом обучающийся повторно просматривает 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 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 аргументированно. 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 «Методология научного исследования» не предусмотрены.

8.4. Методические указания обучающимся при выполнении курсовых работ

Курсовые работы по дисциплине «Методология научного исследования» 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 «Методология научного исследования».

Изучение дисциплины следует начинать с проработки РПД «Методология научного исследования», особое внимание, уделяя целям и задачам, структуре и содержанию курса.

Правила самостоятельной работы с литературой

- Составить перечень книг или статей, с которыми Вам следует познакомиться;
- Перечень книг должен быть систематизированным (что необходимо для обязательного прочтения, 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 удовлетворения, которое мы получаем, размышляя о прочитанном.

Подготовка докладов-презентаций и выполнение практических заданий направлено 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.

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	Агромониторинг и устойчивое развитие территорий
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Учебный план	05_04_02_География_АиУРТ-2022

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	
	УП	РПД		
Неделя	12,5			
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 29.10.2021 протокол № 1/1.

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.	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-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	Формулирует научные гипотезы в ходе выполнения проектно-ориентированных заданий в области агромониторинга для устойчивого развития территорий
ОПК-1.3	Владеет навыком проверки достоверности научных гипотез и инновационных идей в области агромониторинга для устойчивого развития территорий
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 принципы, методы и средства анализа и визуализации географических данных с помощью геоинформационных технологий и программных средств в области агромониторинга для устойчивого развития территорий
ОПК-3.2	Умеет анализировать географическую информацию о состоянии агроценозов, выделять в ней главное, структурировать и визуализировать географические данные
ОПК-3.3	Владеет навыком обработки и визуализации географических данных с помощью геоинформационных технологий и программных средств в области агромониторинга для устойчивого развития территорий

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	ОПК-1.1. Знает методы проведения комплексных и отраслевых географических исследований для использования в профессиональной деятельности. 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;
3.2.	Уметь:
3.2.1.	ОПК-1.2. Формулирует научные гипотезы в ходе выполнения проектно-ориентированных заданий в области агромониторинга для устойчивого развития территорий. ОПК-3.2. Умеет анализировать географическую информацию о состоянии агроценозов, выделять в ней главное, структурировать и визуализировать географические данные
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	ОПК-1.3. Владеет навыком проверки достоверности научных гипотез и инновационных идей в области агромониторинга для устойчивого развития территорий. ОПК-3.3. Владеет навыком обработки и визуализации географических данных с помощью геоинформационных технологий и программных средств в области агромониторинга для устойчивого развития территорий.

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-3: Способен выбирать и применять способы обработки и визуализации географических данных, геоинформационные технологии и программные средства для решения задач профессиональной 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-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. 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, MappI,

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 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);	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

Аудитория	Назначение	Оборудование
	проведения групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации	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 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 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»

Философские концепции естествознания и методология науки рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой **Кафедра природопользования и геоэкологии**
Направление подготовки **05.04.02. География**
Профиль **Агромониторинг и устойчивое развитие территорий**
Форма обучения **Очная**
Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**
Учебный план **05_04_02_География_АиУРТ-2022**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 32
самостоятельная работа 76

Виды контроля по семестрам
зачеты: 1

Распределение часов по семестрам

Курс (семестр)	1 (1)		Итого	
	Неделя 12,5			
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 29.10.2021 протокол № 1/1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра природопользования и геоэкологии

Протокол от 30.05.2022 г. № 15
Срок действия программы: 2018-2026 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	Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л3.1, Л2.3, Л1.1
1.2.	Наука и естествознание	Практические	1	1	ОПК-1	Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л3.1, Л2.3, Л1.1
1.3.	Наука и естествознание в современной культуре	Сам. работа	1	10	ОПК-1	Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л3.1, Л2.3, Л1.1
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	Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л3.1, Л2.3, Л1.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
2.2.	История естествознания	Практические	1	6	ОПК-1	Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л3.1, Л2.3, Л1.1
2.3.	Периодизация истории естествознания. Естественно-научная картина мира в контексте философских проблем	Сам. работа	1	10	ОПК-1	Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л3.1, Л2.3, Л1.1
Раздел 3. Бытие науки						
3.1.	Бытие науки	Лекции	1	2	ОПК-1	Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л3.1, Л2.3, Л1.1
3.2.	Бытие науки	Сам. работа	1	10	ОПК-1	Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л3.1, Л2.3, Л1.1
Раздел 4. Концепции самоорганизации материи. Науки о сложных системах						
4.1.	Концепции самоорганизации материи. Науки о сложных системах	Лекции	1	1	ОПК-1	Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л3.1, Л2.3, Л1.1
4.2.	Методология науки. Синергетика и самоорганизация	Практические	1	1	ОПК-1	Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л3.1, Л2.3, Л1.1
4.3.	Концепции самоорганизации материи. Науки о сложных системах	Сам. работа	1	10	ОПК-1	Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л3.1, Л2.3, Л1.1
Раздел 5. Философские аспекты современной физики						
5.1.	Философские аспекты современной физики	Лекции	1	1	ОПК-1	Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л3.1, Л2.3, Л1.1
5.2.	Физическая картина мира	Практические	1	1	ОПК-1	Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л3.1, Л2.3, Л1.1
5.3.	Философские аспекты современной физики	Лекции	1	1	ОПК-1	Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л3.1, Л2.3, Л1.1
Раздел 6. Философские аспекты современной химии						
6.1.	Философские аспекты современной химии	Лекции	1	1	ОПК-1	Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л3.1, Л2.3, Л1.1
6.2.	Химическая картина мира	Практические	1	1	ОПК-1	Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л3.1, Л2.3, Л1.1
6.3.	Философские аспекты современной химии	Сам. работа	1	5	ОПК-1	Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л3.1, Л2.3, Л1.1

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	Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л3.1, Л2.3, Л1.1
7.2.	Космологическая картина мира	Практические	1	1	ОПК-1	Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л3.1, Л2.3, Л1.1
7.3.	Философские аспекты современной космологии. Земля – планета Солнечной системы	Лекции	1	1	ОПК-1	Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л3.1, Л2.3, Л1.1
Раздел 8. Философские аспекты современной биологии						
8.1.	Философские аспекты современной биологии	Лекции	1	1	ОПК-1	Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л3.1, Л2.3, Л1.1
8.2.	Биологическая картина мира	Практические	1	1	ОПК-1	Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л3.1, Л2.3, Л1.1
8.3.	Философские аспекты современной биологии	Сам. работа	1	10	ОПК-1	Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л3.1, Л2.3, Л1.1
Раздел 9. Феномен человека						
9.1.	Феномен человека	Лекции	1	2	ОПК-1	Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л3.1, Л2.3, Л1.1
9.2.	Проблемы антропосоциогенеза	Практические	1	2	ОПК-1	Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л3.1, Л2.3, Л1.1
9.3.	Феномен человека	Сам. работа	1	10	ОПК-1	Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л3.1, Л2.3, Л1.1
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	Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л3.1, Л2.3, Л1.1
10.2.	Биосфера – ноосфера – космос Философские аспекты глобальных проблем человечества.	Практические	1	2	ОПК-1	Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л3.1, Л2.3, Л1.1
10.3.	Биосфера и ноосферогенез Философские аспекты глобальных проблем человечества.	Сам. работа	1	11	ОПК-1	Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л3.1, Л2.3, Л1.1
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. Мировоззренческие 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	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
Л1.2	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
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	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
Л2.2	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
Л2.3	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
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

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
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
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.
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

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»

Автоматические инструменты измерений и методы анализа данных наземного агроэкологического мониторинга природной среды (при поддержке DAAD) рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра экономической географии и картографии
Направление подготовки	05.04.02. География
Профиль	Агромониторинг и устойчивое развитие территорий
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ
Учебный план	05_04_02_География_АиУРТ-2022

Часов по учебному плану	144	Виды контроля по семестрам	
в том числе:		зачеты:	1
аудиторные занятия	36		
самостоятельная работа	108		

Распределение часов по семестрам

Курс (семестр)	1 (1)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	14	14	14	14
Лабораторные	22	22	22	22
Сам. работа	108	108	108	108
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

к.г.н., доцент кафедры экономической географии и картографии, Бондарович А.А.;

Рецензент(ы):

к.г.н., доцент, Козырева Ю.В.

Рабочая программа дисциплины

Автоматические инструменты измерений и методы анализа данных наземного агроэкологического мониторинга природной среды (при поддержке DAAD)

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 29.10.2021 протокол № 1/1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра экономической географии и картографии

Протокол от 08.06.2022 г. № 8

Срок действия программы: 2022-2023 уч. г.

Заведующий кафедрой

Крупочкин Е.П., к.г.н., 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 экономической географии и картографии

Протокол от 08.06.2022 г. № 8

Заведующий кафедрой *Крупочкин Е.П., к.г.н., доцент*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	Формирование теоретических представлений об особенностях сбора, анализа и хранения информации в рамках инструментальных наблюдений за окружающей средой в России и за рубежом; Ознакомление студентов с особенностями развития региональных систем мониторинга с использованием инновационных автоматических измерительных станций за метеорологическими и гидрологическими параметрами природной окружающей среды.
------	--

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.03

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-1	Способен осуществлять научно-исследовательские работы и комплексную диагностику состояния систем в области агромониторинговых исследований для устойчивого развития территорий
ПК-1.1	Знает принципы и методы осуществления научно-исследовательских работ в области агромониторинговых исследований для устойчивого развития территорий
ПК-1.2	Умеет осуществлять комплексную диагностику состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем в области агромониторинга для устойчивого развития территорий
ПК-1.3	Владеет навыками разработки программы научных исследований и комплексной диагностики состояния природных, природно-хозяйственных социально-экономических территориальных систем в области агромониторинга для устойчивого развития территорий

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	теоретические основы поиска новых достоверных фактов на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферирования научных трудов в области общей и отраслевой географии, а также составления аналитических обзоров накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности и обобщения полученных результаты в контексте ранее накопленных знаний в сфере анализа окружающей среды и инструменты полевых исследований; теоретические основы сбора, анализа и хранения данных при проведении инструментальных наблюдений за окружающей средой; теоретические основы диагностики проблемы охраны природы с использованием инструментальных наблюдений за окружающей средой.
3.2.	Уметь:
3.2.1.	формулировать проблемы, задачи и методы комплексных и отраслевых географических научных исследований; получать новые достоверные факты на основе наблюдений, опытов, научного анализа эмпирических данных, реферировать научные труды в области общей и отраслевой географии, составлять аналитические обзоры накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, обобщать полученные результаты в контексте ранее накопленных в науке знаний; формулировать выводы и практические рекомендации на основе репрезентативных и оригинальных результатов исследований в сфере анализа окружающей среды и инструментов полевых исследований; использовать основные принципы построения математических моделей в землеустроительном проектировании; использовать основные принципы диагностики проблем охраны природы при разработке рекомендаций по снижению экологических рисков, охране и обеспечению устойчивого развития окружающей среды.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):

3.3.1.	<p>навыками постановки проблем и задач и владением методами комплексных и отраслевых географических научных исследований; поиска новых достоверных фактов на основе инструментальных наблюдений, опытов и научного анализа мониторинговых данных, реферирования научных трудов в области общей и отраслевой географии и составления аналитических обзоров накопленных сведений в мировой науке и производственной деятельности, а также обобщения полученных результатов в контексте ранее накопленных знаний в сфере анализа окружающей среды и инструментов полевых исследований; формулировки выводов и практических рекомендаций на основе репрезентативных и оригинальных результатов инструментальных исследований и анализа данных об окружающей среде; навыками при организации и проведении инструментальных (мониторинговых) наблюдений за природными процессами; навыками диагностики природных процессов для разработки мероприятий по снижению экологических рисков, охраны природы и устойчивого развития территорий.</p>
--------	---

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Общие положения.						
1.1.	Введение. Подходы и знания о сборе данных. Полевые и дистанционные методы. Разработка и планирование программ наблюдения. Концепция инструментальных наблюдений.	Лекции	1	2		Л1.1
1.2.	Инструментальные наблюдения. Виды. Методы. Принципы. Подходы. Наблюдаемые параметры. Нормативно-правовые основы организации наблюдений в Германии и России. Виды мониторинга.	Лекции	1	2		Л1.1
1.3.	Физические основания мониторинга. Параметры. Размерность. Приборы для наблюдений. Аналоговые и электронные приборы. Точность и ошибки измерений. Систематические ошибки.	Лекции	1	2		Л1.1
1.4.	Планирование и ведение мониторинговых наблюдений. Долгосрочные наблюдения за климатом. Оценка выброса веществ, которые влияют на изменения климата. Наблюдения за поверхностными водами и почвами. Индикаторы и параметры.	Лабораторные	1	4		Л1.1
1.5.	Аналитический обзор научной литературы по	Сам. работа	1	31		Л1.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	теме: «Организация мониторинговых наблюдений в России и за рубежом».					
Раздел 2. Метеорологические наблюдения.						
2.1.	Наблюдения за погодой. Методы и приборы метеорологических наблюдений. Параметры. Температура и влажность воздуха. Ветер. Направление и скорость ветра. Осадки. Виды осадков. Облака. Виды облаков. Солнечная радиация.	Лекции	1	2		ЛП.1
2.2.	Виды осадков. Приборы и методы измерений осадков.	Лабораторные	1	2		ЛП.1
2.3.	Измерение скорости и направления ветра, температуры и влажности воздуха. Приборы и методы.	Лабораторные	1	2		ЛП.1
2.4.	Аналитический обзор научной литературы по теме: «Организация мониторинговых наблюдений за климатическими параметрами в России и за рубежом».	Сам. работа	1	31		ЛП.1
Раздел 3. Гидрологические наблюдения.						
3.1.	Гидрологические наблюдения. Качественные и количественные параметры. Измерение морфологических, флористических и фаунистических параметров.	Лекции	1	2		ЛП.1
3.2.	Измерение речного стока. Параметры. Методы. Приборы.	Лабораторные	1	2		ЛП.1
3.3.	Непрерывные наблюдения за уровнем поверхностных вод. Параметры. Методы. Приборы.	Лабораторные	1	2		ЛП.1
3.4.	Измерение качественных параметров поверхностных вод: рН, растворенный кислород, электропроводность,	Лабораторные	1	2		ЛП.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	минерализация, мутность. Методы. Приборы.					
3.5.	Аналитический обзор научной литературы по теме: «Организация мониторинговых наблюдений за гидрологическими параметрами в России и за рубежом».	Сам. работа	1	15		Л1.1
Раздел 4. Почвенный мониторинг.						
4.1.	Наблюдаемые параметры почв. Эрозионные процессы. Уплотнение почвы. Температура. Влажность. Осмотическое давление. Гидрологические константы. Влагоудерживающая способность почв. Приборы и методы. Агромониторинг. Изучение влияния технологий земледелия на влагоудерживающую способность почв.	Лекции	1	2		Л1.1
4.2.	Полевые наблюдения за почвами. Отбор проб. Лабораторные методы определения различных физических и химических параметров почв. Углерод в почвах. Методы определения углерода в почвах. Макро и микроэлементный состав почв. Механический состав почв. Измерение влажности почв. Измерение матричного потенциала. Испарение. Методы и приборы. Лизиметрический метод. Водный баланс почв.	Лабораторные	1	4		Л1.1
4.3.	Мониторинг почв. Классификация почв в Германии. Классы, типы, субтипы. Почвенные карты. Почвенно-информационная система в Земле Заксен-Анхальдт, ФРГ.	Сам. работа	1	21		Л1.1
Раздел 5. Сбор, анализ и хранение данных.						
5.1.	Сбор, анализ и хранение данных мониторинговых наблюдений. Математико-статистические методы	Лекции	1	2		Л1.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	обработки данных. Способы передачи данных. Базы данных.					
5.2.	Сбор, анализ и хранение данных мониторинговых наблюдений. Математико-статистические методы обработки данных. Способы передачи данных. Базы данных.	Лабораторные	1	4		Л1.1
5.3.	Переводы на русский и немецкий язык и анализ научной литературы по теме: «Математико-статистические методы анализа данных мониторинга».	Сам. работа	1	10		Л1.1

5. Фонд оценочных средств

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

- Выберите из списка величину, которая не входит в список «метеорологических величин» измеряемых на метеостанциях:
 - атмосферное давление
 - температура воздуха
 - характеристики влажности
 - скорость и направление ветра
 - количество осадков
 - потоки тепла и лучистой энергии
 - количество облаков и высота их нижней границы
 - метеорологическая дальность видимости
 - толщина гололедных или смешанных отложений и изморози
 - температура поверхности почвы
 - высота снежного покрова и продолжительность его залегания
 - продолжительность солнечного сияния
 - осмотическое давление почвы
- Измерения основных метеорологических величин в свободной атмосфере на определенных, строго фиксированных вертикальных уровнях (изобарических поверхностях) называются:
 - Аэрологические наблюдения
 - Аэрономические наблюдения
 - Изобарические наблюдения
 - Изостатические наблюдения
- Плювиограф — это прибор для измерения:
 - Атмосферных осадков
 - Влажности воздуха
 - Влажности почв
 - Плотности снежного покрова
- Актинометрические наблюдения связаны с измерением:
 - Компонент радиационного баланса
 - Компонент водного баланса
 - Компонент ветрового потока
 - Компонент водно-солевого баланса

5. Часто встречающийся сухой и теплый сезон хорошей погоды во второй половине сентября (как правило) называется?

- a) «Золотая осень»
- b) «Бабье лето»
- c) «Второе лето»
- d) «Первая фаза осени»

6. Область высокого атмосферного давления называется?

7. Мигрирующие атмосферные центры низкого давления называются?

8. Климат называется «полузасушливым», когда годовые осадки выпадают в пределах от мм до мм.

9. Единица измерения атмосферного давления?

10. Климатическая часть постледникового периода (8800 - 7500 лет) называется

11. Название этих облаков на латыни, которым соответствует описание: «Облака перистые, мелкие белые облака в верхней тропосфере, облака, которые в основном состоят из ледяных частиц, не отбрасывают тень»? Выберите один ответ:

- a) Cirrus (Ci)
- b) Cirrostratus (Cs)
- c) Cirrocumulus (Cc)

12. «Нижний этаж» атмосферы называется:

- a) Мезосфера
- b) Стратосфера
- c) Тропосфера
- d) Ионосфера

13. Плейстоцен представляет собой часть четвертичного периода, например, от миллионов лет до 10 000 лет:

- a) 6 млн. лет
- b) 1 млн. лет
- c) 2 млн. лет
- d) 3 млн. лет

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. Инструментальные наблюдения и мониторинг. Виды мониторинга. Взаимосвязь дистанционного и наземного мониторинга.
2. Программа экологического мониторинга в России. Программы мониторинга за рубежом.
3. Программы метеорологических наблюдений. Погода и климат.
4. Долгосрочные наблюдения за климатом: методы и индикаторы оценки выброса веществ, которые влияют на изменения климата.
5. Разряды метеорологических станций по объему программы наблюдений. Схемы организации стандартных метеорологических площадок.
6. Особенность наблюдений на агрометеорологических станциях.
7. Общие принципы устройства и примеры комплектации автоматических метеорологических станций (АМС) российских и зарубежных производителей. Приборы и методы измерения скорости и направления ветра, температуры и влажности воздуха, солнечной радиации, осадков.
8. Основные характеристики пространственной структуры метеорологических полей. Принципы выбора точек для метеорологических наблюдений.
9. Перечень гидрологических работ.
10. Группы гидрологических станций. Гидрологический пост и их разряды. Последовательность организации, приборы и программа наблюдений стандартного водомерного поста.
11. Принцип работы приборов для измерения основных гидрологических величин.

12. Непрерывные инструментальные наблюдения за уровнем и расходом поверхностных вод. Методы и принципы работы приборов для непрерывных наблюдений за уровнем и расходом поверхностных вод.
13. Методы и способы измерения морфологических, флористических и фаунистических параметров водных объектов.
14. Почвенный мониторинг в России и за рубежом.
15. Виды почвенной эрозии. Факторы водной и ветровой эрозии. Методы и приборы для количественной оценки водной и ветровой эрозии почв.
16. Синдром пыльных бурь «Dust Bowl»: опыт борьбы США и Россия.
17. Методики отбора, транспортировки и хранения почвенных проб.
18. Лабораторные методы определения углерода в почвах.
19. Лабораторные методы и принцип работы приборов нового поколения для определения механического состава почв.
20. Принципы лабораторных методов определения макро и микроэлементов в почвах. Температурный режим почв и урожайность сельскохозяйственных культур.
21. Влажность почвы.
22. Принцип работы приборов и зондов для измерения уплотнение почвы, объемной влажности, осмотического давления.
23. Почвенно-гидрологические константы и влагоудерживающая способность почв.
24. Технологии земледелия и влагоудерживающая способность почв.
25. Физическая сущность процесса испарения и методы измерений и расчета испарения. Метод «Пейнмана Монтейта».
26. Особенности лизиметрического метода измерения испарения и расчет водного баланса почв. Принцип работы лизиметрических станций.
27. Методики обработки метеорологических данных принятых Всемирной Метеорологической организацией (WMO) и Межправительственной группой экспертов по изменению климата (IPCC).
28. Прогнозные работы и регрессионный анализ.
29. Программные пакеты обработки статистических данных.

Приложения

Приложение 1.  [Б1.О.03.01_ФОС_Автоматические инструменты измерений и методы анализа данных наземного агроэкологического мониторинга природной среды \(при поддержке DAAD\).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	Шамраев, А.В.	Экологический мониторинг и экспертиза : учебное пособие	Оренбург : Оренбургский государственный университет, 2014	URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=270263

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

	Название	Эл. адрес
Э1	Онлайн-модули обучения для программ географов и экологических наук с участием в институте, Университет Мартина-Лютера Галле-Виттенберг	http://www.geo.uni-halle.de/services/elearning/
Э2	GEOVLEX - это электронное обучение с использованием геоинформационных онлайн-сервисов, Университет Мартина-Лютера Галле-Виттенберг	http://mars.geographie.uni-halle.de/geovlexcms
Э3	Курс в Moodle «Автоматические инструменты измерений и методы анализа	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=6180

	данных наземного агроэкологического мониторинга природной среды (при поддержке DAAD)»	
Э4	Курс "Автоматические инструменты измерений и методы анализа данных наземного агроэкологического мониторинга" (СЦОС РФ)	https://online.edu.ru/public/course?faces-redirect=true&cid=11215770
6.3. Перечень программного обеспечения		
Microsoft Windows7, №лицензии 60674416 (бессрочная) Microsoft Office 2010 №лицензии 60674416 (бессрочная) 7-Zip AcrobatReader		
6.4. Перечень информационных справочных систем		
СПС КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс АлтГУ или 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)		

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, мультимедийное оборудование стационарное или переносное)
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

<p>8.1 Методические указания обучающимся к лекциям по дисциплине «Автоматические инструменты измерений и методы анализа данных наземного агроэкологического мониторинга природной среды (при поддержке DAAD)»</p> <p>В ходе лекционных занятий по дисциплине «Автоматические инструменты измерений и методы анализа данных наземного агроэкологического мониторинга природной среды (при поддержке DAAD)» необходимо вести конспектирование учебного материала. Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента.</p> <p>В процессе конспектирования не следует записывать дословно всю лекцию. Целесообразно вначале понять основную мысль, излагаемую лектором, а затем записать ее. Желательно запись осуществлять, оставляя</p>

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 «Автоматические инструменты измерений и методы анализа данных наземного агроэкологического мониторинга природной среды (при поддержке DAAD)» не заканчивается в лекционной аудитории, а продолжается студентом дома, при этом обучающийся повторно осваивается 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.

Работа 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 «Автоматические инструменты измерений и методы анализа данных наземного агроэкологического мониторинга природной среды (при поддержке DAAD)» не предусмотрены.

8.4. Методические указания обучающимся при выполнении курсовых работ

Курсовые работы по дисциплине «Автоматические инструменты измерений и методы анализа данных наземного агроэкологического мониторинга природной среды (при поддержке DAAD)» 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 «Автоматические инструменты измерений и методы анализа данных наземного агроэкологического мониторинга природной среды (при поддержке DAAD)».

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»

ГИС в мониторинге окружающей среды рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра экономической географии и картографии
Направление подготовки	05.04.02. География
Профиль	Агромониторинг и устойчивое развитие территорий
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ
Учебный план	05_04_02_География_АиУРТ-2022

Часов по учебному плану	144	Виды контроля по семестрам	
в том числе:		экзамены:	2
аудиторные занятия	32		
самостоятельная работа	85		
контроль	27		

Распределение часов по семестрам

Курс (семестр)	1 (2)		Итого	
	Неделя			
Неделя	18,5			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	4	4	4	4
Лабораторные	28	28	28	28
Сам. работа	85	85	85	85
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):
к.г.н., Зав., Крупочкин Е.П.

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

Рабочая программа дисциплины
ГИС в мониторинге 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 29.10.2021 протокол № 1/1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра экономической географии и картографии

Протокол от 08.06.2022 г. № 8
Срок действия программы: 2022-2023 уч. г.

Заведующий кафедрой
Крупочкин Евгений Петрович

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 экономической географии и картографии

Протокол от 08.06.2022 г. № 8
Заведующий кафедрой *Крупочкин Евгений Петрович*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	Познакомить обучающихся с основами геоинформационных систем
------	---

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.03

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-1	Способен осуществлять научно-исследовательские работы и комплексную диагностику состояния систем в области агромониторинговых исследований для устойчивого развития территорий
ПК-1.1	Знает принципы и методы осуществления научно-исследовательских работ в области агромониторинговых исследований для устойчивого развития территорий
ПК-1.2	Умеет осуществлять комплексную диагностику состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем в области агромониторинга для устойчивого развития территорий
ПК-1.3	Владеет навыками разработки программы научных исследований и комплексной диагностики состояния природных, природно-хозяйственных социально-экономических территориальных систем в области агромониторинга для устойчивого развития территорий

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	Знает принципы и методы осуществления научно-исследовательских работ в области агромониторинговых исследований для устойчивого развития территорий
3.2.	Уметь:
3.2.1.	Умеет осуществлять комплексную диагностику состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем в области агромониторинга для устойчивого развития территорий
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	Владеет навыками разработки программы научных исследований и комплексной диагностики состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем в области агромониторинга для устойчивого развития территорий

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Введение в географические информационные системы (ГИС).						
1.1.	Понятие ГИС, структура ГИС. История становления и развития ГИС. Классификация ГИС. Схема функционирования	Лекции	2	2		Л1.1, Л2.1
1.2.	Работа с готовыми	Лабораторные	2	4		Л1.1, Л2.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	наборами пространственных данных. Запуск ГИС-проекта в среде ГИС Аксиома, QGIS.					
1.3.	Изучение основной и дополнительной литературы	Сам. работа	2	18		Л1.1, Л2.1
Раздел 2. Введение в ГИС: функциональные возможности. Проприетарные (коммерческие) и свободно распространяемые ГИС. ГИС и картографические пакеты. Настольные и онлайн-ГИС.						
2.1.	Введение в ГИС: функциональные возможности. Проприетарные (коммерческие) и свободно распространяемые ГИС. ГИС и картографические пакеты. Настольные и онлайн-ГИС.	Лекции	2	2		Л1.1, Л2.1
2.2.	Введение в ГИС: функциональные возможности. Проприетарные (коммерческие) и свободно распространяемые ГИС. ГИС и картографические пакеты. Настольные и онлайн-ГИС.	Лабораторные	2	4		Л1.1, Л2.1
2.3.	Изучение основной и дополнительной литературы	Сам. работа	2	17		Л1.1, Л2.1
Раздел 3. Обзор программных продуктов в сфере ГИС и данных дистанционного зондирования (ДДЗ). Программное обеспечение в области фотограмметрической обработки и тематического дешифрирования при анализе параметров окружающей среды. Сравнительный анализ материалов беспилотной и космической съемок для задач моделирования параметров окружающей среды (рельеф, подстилающая поверхность, состояние растительности, влажность, характеристика земель и т.д.)						
3.1.	Обзор программных продуктов в сфере ГИС и данных дистанционного зондирования (ДДЗ). Программное обеспечение в области фотограмметрической обработки и тематического дешифрирования при анализе параметров окружающей среды. Сравнительный анализ материалов беспилотной и космической съемок для задач моделирования параметров окружающей среды (рельеф,	Лабораторные	2	4		Л1.1, Л2.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	подстилающая поверхность, состояние растительности, влажность, характеристика земель и т.д.)					
3.2.	Изучение основной и дополнительной литературы	Сам. работа	2	16		Л1.1, Л2.1
Раздел 4. Пространственная аналитика и алгоритмы анализа данных Картографическое моделирование и основы геоинформационного анализа пространственных данных Возможности картографической визуализации статистических данных с помощью ГИС) Теория и технология математико-картографического моделирования в контексте задач оперативного мониторинга при изучении окружающей среды						
4.1.	Пространственная аналитика и алгоритмы анализа данных Картографическое моделирование и основы геоинформационного анализа пространственных данных Возможности картографической визуализации статистических данных с помощью ГИС) Теория и технология математико-картографического моделирования в контексте задач оперативного мониторинга при изучении окружающей среды	Лабораторные	2	4		Л1.1, Л2.1
4.2.	Изучение основной и дополнительной литературы	Сам. работа	2	14		Л1.1, Л2.1
Раздел 5. Интеграция и визуализация пространственных данных с помощью WEB-ГИС технологий, возможности практического применения при решении задач мониторинга окружающей среды						
5.1.	Интеграция и визуализация пространственных данных с помощью WEB-ГИС технологий, возможности практического применения при решении задач мониторинга окружающей среды	Лабораторные	2	4		Л1.1, Л2.1
5.2.	Основные понятия и принципы Web-картографирования	Лабораторные	2	2		Л1.1, Л2.1
5.3.	Обзор структуры картографических Web-ресурсов различного территориального и тематического охвата. Картографические сервисы.	Лабораторные	2	2		Л1.1, Л2.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	Принцип работы программы SAS.Планета					
5.4.	Технология Web-картографирования. Обзор основных платформ для веб-картографирования. Разработка веб-ГИС на базе картографической платформы NextGIS-web	Лабораторные	2	2		Л1.1, Л2.1
5.5.	Разработка веб-ГИС на базе картографической платформы GEOMIXER	Лабораторные	2	2		Л1.1, Л2.1
5.6.	Изучение основной и дополнительной литературы	Сам. работа	2	20		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
<ol style="list-style-type: none"> 1. Структура аппаратно-технических средства ввода данных в ГИС. 2. Структура и назначение аппаратно-технических и программных средств обработки данных в ГИС. 3. Аппаратно-технические и программные средства визуализации пространственно-координированной информации и их использование в ТП. 4. ГИС MapInfo Pro: назначение и функциональность пакета: варианты и возможности использования в ТП. 5. Выполнение математико-статистических расчетов в ГИС: алгоритмы, операнды, операторы, функции. 6. Формирование выборок. Основные виды запросов в ГИС. 7. Модели данных в геоинформатике. 8. Принципы организации моделей пространственно-координированных данных. 9. Способы обработки векторной информации в ГИС. 10. Способы картографического изображения, используемые в ГИС. 11. Направления использования геоинформационных систем и ГИС-технологий: прикладной аспект. 12. Обзор наиболее популярных ГИС-пакетов. Сравнительный анализ. 13. Способы представления и хранения тематической информации в ГИС. 14. Социально-экономическая информация в ГИС-проектах. 15. Картографическая визуализация в ГИС. 16. Разработка и использование электронных карт в ТП. 17. Сравнительный анализ аналогового (традиционного) и электронного атласного картографирования. 18. Цифровые модели рельефа (ЦМР). 19. Методы моделирования геополей и их использование для решения прикладных планировочных задач.
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
<ol style="list-style-type: none"> 1. Геоинформатика как научная дисциплина. 2. Понятия: ГИС и ГИС-технология. 3. Периодизация в становлении и развитии геоинформатики в России и за рубежом. 4. Классификация ГИС по пространственному охвату и предметной области. 5. Структурная схема ГИС: основные функции и модули (подсистемы). 6. Моделирование пространственно-координированных данных. Виды моделей.

7. Классификация моделей данных в ГИС. Распространенные и обменные форматы ГИС.
8. ЦМР и ЦММ. Возможности использования и визуализации.
9. Современный рынок геоинформатики. Особенности и тенденции.
10. Разработка ГИС-порталов: отечественные и зарубежные ГИС-проекты.
11. Европейский проект «INSPIRE».
12. Разработка и возможности использования картографического Интернет-портала федерального картографо-геодезического фонда (Реализация – ГосГИСцентр РФ).
13. Технология создания карт с помощью ГИС. Основные этапы.
14. Технология и практические рекомендации при сканировании данных.
15. Технология и практические рекомендации при привязки растров.
16. Технология и практические рекомендации векторизации растровых данных.
17. Средства и способы разработки ГИС.
18. Структура и особенности ГИС (в сравнении с АИС, АКС и др. системами).
19. Основные черты и особенности ГИС-картографирования в приложении к схемам ТП.
20. Дайте определения: «базы данных», «банки данных», «СУБД». Приведите примеры их использования для решения задач в области градостроительной деятельности.
21. Обзор популярных ГИС-пакетов. Сравнительный анализ.
22. Способы обработки векторной информации в ГИС.
23. Способы представления и хранения тематической информации в ГИС.
24. Понятие дистанционный метод и ДДЗ.
25. Возможности использования ДДЗ при решении задач в области градостроительной деятельности.
26. организация системы мониторинга городских территорий на основе ДДЗ.
27. Методы дешифрирования космических снимков.
28. Способы автоматизированного дешифрирования космических снимков на основе классификации.
29. Управляемая и автономная классификация.
30. Использование нейронных сетей при решении задач дешифрирования. Алгоритм использования программы NERIS для автоматического поиска и выделения объектов на многозональных снимках.

Приложения

Приложение 1.  [Б1.О.03.07_ГИС в мониторинге окружающей среды.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	Середович В.А., Клюшниченко В.Н.	Геоинформационные системы (назначение, функции, классификация):	Новосибирск: СГГА, 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	Курс на образовательном портале	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=9716

6.3. Перечень программного обеспечения
Microsoft Windows7, №лицензии 60674416 (бессрочная) Microsoft Office 2010 №лицензии 60674416 (бессрочная) 7-Zip AcrobatReader
6.4. Перечень информационных справочных систем
СПС КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс АлтГУ или 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)

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.

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

<p>8.1 Методические указания обучающимся к лекциям по дисциплине «ГИС в мониторинге окружающей среды»</p> <p>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.</p> <p>Основой самостоятельной работы студентов является работа с рекомендованной литературой. Список основной и дополнительной литературы по дисциплине приведен в РПД «ГИС в мониторинге окружающей среды»</p> <p>Правила самостоятельной работы с литературой</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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. <p>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.</p> <p>Рефераты должны отвечать высоким квалификационным требованиям в отношении научности содержания и оформления.</p> <p>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).</p> <p>Текстовая часть работы состоит из введения, основной части и заключения.</p> <p>Во введении студент кратко обосновывает актуальность избранной темы реферата, раскрывает конкретные цели и задачи, которые он собирается решить в ходе своего небольшого исследования.</p> <p>В основной части подробно раскрывается содержание вопроса (вопросов) темы.</p> <p>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.</p>
--

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.

»

В ходе лекционных занятий по дисциплине «ГИС в мониторинге окружающей среды» 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 «ГИС в мониторинге окружающей среды» 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 лабораторным 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 «ГИС в мониторинге окружающей среды»

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»

Глобальные тренды рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра экономической географии и картографии
Направление подготовки	05.04.02. География
Профиль	Агромониторинг и устойчивое развитие территорий
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Учебный план	05_04_02_География_АиУРТ-2022

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	10	10	10	10
Лабораторные	22	22	22	22
Сам. работа	76	76	76	76
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):
к.г.н., Доцент, Еремин А.А.

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

Рабочая программа дисциплины
Глобальные тренды

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 29.10.2021 протокол № 1/1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра экономической географии и картографии

Протокол от 08.06.2022 г. № 8
Срок действия программы: 2022-2023 уч. г.

Заведующий кафедрой
Крупочкин Евгений Петрович

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 экономической географии и картографии

Протокол от 08.06.2022 г. № 8
Заведующий кафедрой *Крупочкин Евгений Петрович*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	формирование у студентов систематизированных знаний о теоретико-методологических, методических и прикладных аспектах глобалистики как науки; овладение опытом и инструментарием, необходимыми для поиска, анализа и обобщения информации о глобальных тенденциях развития современного мира.
------	--

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.03

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК -2	Способен осуществлять проектно-производственную деятельность по агромониторингу для устойчивого развития территорий
ПК -2.1	Знает принципы организации и контроля проектно-производственной деятельности географической направленности в области агромониторинга для устойчивого развития территорий
ПК -2.2	Умеет планировать проектно-производственную деятельность географической направленности в области агромониторинга для устойчивого развития территорий
ПК -2.3	Владеет навыками выполнения проектно-производственной деятельности географической направленности в области агромониторинга для устойчивого развития территорий

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	понятие, особенности, формы проявления и противоречия глобализации; основные глобальные проблемы человечества, их генезис, характеристики и пути преодоления.
3.2.	Уметь:
3.2.1.	выявлять фундаментальные причины, характеризовать различные стороны, обозначать основные проблемы и определять ключевые перспективы главных глобальных тенденций развития современного мира и человечества.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	анализа отдельных направлений развития населения регионов и стран мира в экономической, политической, социальной, культурной, демографической, экологической и прочих сферах жизнедеятельности человеческого общества.

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Люди и отношения						
1.1.	Демография	Лекции	2	4		Л1.1, Л3.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л3.2, Л1.3
1.2.	Гендерное равенство Здоровье	Лабораторные	2	3		Л1.1, Л3.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л3.2, Л1.3

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
1.3.	Социальные сети Культура	Лабораторные	2	3		Л1.1, Л3.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л3.2, Л1.3
Раздел 2. Дела небесные и земные						
2.1.	Религия	Лекции	2	2		Л1.1, Л3.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л3.2, Л1.3
2.2.	Изменения климата Война	Лабораторные	2	2		Л1.1, Л3.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л3.2, Л1.3
2.3.	Свобода и демократия Государство	Лабораторные	2	2		Л1.1, Л3.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л3.2, Л1.3
Раздел 3. Экономика и бизнес						
3.1.	Экономика	Лекции	2	2		Л1.1, Л3.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л3.2, Л1.3
3.2.	Глобализация Экономическое неравенство	Лабораторные	2	3		Л1.1, Л3.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л3.2, Л1.3
3.3.	Бизнес Рынки	Лабораторные	2	3		Л1.1, Л3.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л3.2, Л1.3
Раздел 4. Знания и прогресс						
4.1.	Наука	Лекции	2	2		Л1.1, Л3.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л3.2, Л1.3
4.2.	Космос Интернет	Лабораторные	2	3		Л1.1, Л3.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л3.2, Л1.3
4.3.	Расстояние и местоположение Предсказания и прогресс	Лабораторные	2	3		Л1.1, Л3.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л3.2, Л1.3
Раздел 5. Глобальные вызовы						
5.1.	Технологические тренды и вызовы	Сам. работа	2	16		Л1.1, Л3.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л3.2, Л1.3
5.2.	Общественно- политические тренды и вызовы	Сам. работа	2	16		Л1.1, Л3.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л3.2, Л1.3
5.3.	Отчаяние и надежда	Сам. работа	2	16		Л1.1, Л3.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л3.2, Л1.3
5.4.	Истина Гибкость мышления	Сам. работа	2	28		Л1.1, Л3.1, Л1.2, Л2.1, Л2.2, Л3.2, 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=9692>.

ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-2

Способен осуществлять проектно-производственную деятельность по агромониторингу для устойчивого развития территорий

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Вопрос 1. Какое из определений является неверным?

- а. География населения – научная дисциплина, изучающая территориальные группы населения и системы населенных мест, особенности их формирования и развития в различных социальных, экономических и природных условиях..
- б. Демография – наука о закономерностях воспроизводства населения в общественно-исторической обусловленности этого процесса.
- в. Демография – это самовоспроизводящаяся совокупность людей, проживающих на определенной территории.

ОТВЕТ: в

Вопрос 2. В каком году появился термин «демография»?

- а. 1855.
- б. 1662.
- в. 1798.

ОТВЕТ: а

Вопрос 3. Как рассчитывается специальный коэффициент рождаемости?

- а. Как отношение абсолютного числа рождений у женщин определенного возраста к их среднегодовой численности.
- б. Как отношение абсолютного числа рождений к средней численности женщин репродуктивного возраста за период.
- в. Как отношение абсолютного числа рождений к средней численности населения за период.

ОТВЕТ: б

Вопрос 4. Какую структуру населения можно назвать демографической?

- а. Конфессиональную.
- б. Этническую.
- в. Образовательную.
- г. Половозрастную.

ОТВЕТ: г

Вопрос 5. Какая организация считается наиболее авторитетной научной демографической организацией в мире?

- а. Отдел народонаселения ООН (UN Population Division).
- б. Бюро информации о населении (PRB).
- в. Российская академия наук (РАН).
- г. Бюро цензов США (US Census Bureau).

ОТВЕТ: а

Вопрос 6. Что собой представляет индекс разводимости?

- а. Отношение числа заключенных к числу расторгнутых браков.
- б. Разницу между числом расторгнутых и числом заключенных браков.
- в. Отношение числа расторгнутых к числу заключенных браков.

ОТВЕТ: в

Вопрос 7. Как иначе называется самосохранительное поведение?

- а. Летальное.
- б. Витальное.
- в. Генеративное.

ОТВЕТ: б

Вопрос 8. Как может быть охарактеризована динамика числа абортов в России за последние три десятилетия?

- а. Устойчивое незначительное снижение.
- б. Неустойчивая волнообразная траектория.
- в. Устойчивое существенное снижение.

ОТВЕТ: в

Вопрос 9. Как рассчитывается коэффициент депопуляции?

- а. Как отношение числа умерших к числу родившихся.
- б. Как отношение естественного прироста к среднегодовой численности населения.
- в. Как произведение суммарного коэффициента рождаемости и доли девочек среди новорожденных.

ОТВЕТ: а

Вопрос 10. Как можно охарактеризовать внешнюю миграцию населения в РФ в качестве компонента демографической динамики?

- а. Число выбывающих из страны превышает количество прибывающих.
- б. Числа прибывающих и выбывающих примерно равны.
- в. Число прибывающих в страну превышает количество выбывающих.

ОТВЕТ: в

Вопрос 11. Каков современный уровень рождаемости в России (в терминах суммарного коэффициента рождаемости)?

- а. 0,7-0,8.
- б. 1,4-1,5.
- в. 1,8-1,9.
- г. 2,1-2,2.

ОТВЕТ: б

Вопрос 12. Как рассчитывается коэффициент младенческой смертности?

- а. Как абсолютное число смертей на первом году жизни.
- б. Как отношение абсолютного числа умерших к средней численности населения за период.
- в. Как отношение числа смертей на первом году жизни к общему числу родившихся за год.

ОТВЕТ: в

Вопрос 13. Какое место в мире занимает Россия по численности населения?

- а. 7.
- б. 8.
- в. 9.
- г. 10.

ОТВЕТ: в

Вопрос 14. Кто из ученых впервые предложил использовать термин «демография»?

- а. Уильям Петти.
- б. Жан-Клод Гийяр.
- в. Христофор Бернулли.

ОТВЕТ: б

Вопрос 15. В каком году была принята первая Международная классификация болезней травм и причин смерти?

- а. 1893.
- б. 1897.
- в. 1993.

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. Какая величина суммарного коэффициента рождаемости считается границей простого воспроизводства?
Ответ: 2,1 ребенка на одну женщину.

2. Какая группа причин смерти занимает третье место в структуре смертности по причинам в современной России?
Ответ: Внешние причины смерти.

3. Насколько велик разрыв в ожидаемой продолжительности жизни при рождении мужчин и женщин в России?
Ответ: Ожидаемой продолжительности жизни при рождении женского населения на 9-10 лет больше, чем мужского населения.

4. Какое государственное учреждение в настоящее время в России отвечает за сбор, хранение, обработку и публикацию официальных статистических сведений?
Ответ: Федеральная служба государственной статистики (Росстат).

5. О каких сферах развития населения собирается информация в ходе переписей населения?
Ответ: Информация собирается о демографической, экономической и социальной сферах.

6. На каждую 1000 новорожденных в среднем сколько приходится лиц разного пола?
Ответ: Вторичное соотношение полов составляет 512 мальчиков и 488 девочек.

7. Кто из ученых считается отцом-основателем демографии?
Ответ: родоначальником демографической науки принято считать Джона Граунта

8. Какими методами может проводиться перепись населения?
Ответ: Перепись населения проводится методом опроса и методом самоисчисления.

9. _____ федеральный округ занимает первое место в РФ по численности населения.
Ответ: Центральный.

10. Какой плотностью населения характеризуется современная Российская Федерация?
Ответ: Плотность населения России составляет около 8-9 человек на кв.км.

11. Что характерно для второй стадии (этапа) демографического перехода?
Ответ: Резко снизившаяся смертность при сохранении высокого уровня рождаемости, население быстро увеличивается.

12. Что такое сальдо миграции?
Ответ: Это миграционный прирост населения, разность чисел прибывших и выбывших.

13. Что такое инфертильность?
Ответ: Отсутствие рождений.

14. Что называется режимом воспроизводства населения?
Ответ: Совокупность параметров, включающая взаимодействие рождаемости, смертности и половозрастной структуры.

15. В чем заключается уникальность демографии в сравнении с другими социальными науками?
Ответ: Демография изучает закономерности воспроизводства населения.

16. Что демонстрирует цена простого воспроизводства населения?
Ответ: Она показывает, сколько девочек в среднем необходимо родить женщине, чтобы обеспечить простую замену материнского поколения.

17. Что такое демографическое старение населения?
Ответ: Это увеличение удельного веса пожилых и старых людей в общей численности населения.

18. Как называется соотношение мальчиков и девочек среди новорожденных?

Ответ: Вторичное соотношение полов.

19. Каким показателем является темп прироста населения территории

Ответ: Относительным интервальным демографическим показателем.

20. Какими особенностями характеризуется регрессивный тип возрастной структуры?

Ответ: Для него характерны очень низкая рождаемость, низкая смертность, население сокращается, большая доля пожилых людей, небольшая доля молодежи.

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

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. Что такое народонаселение?
2. Что является предметом изучения географии населения как научной дисциплины?
3. Какие основные направления исследований в области географии населения вы знаете?
4. С какими научными дисциплинами наиболее тесно контактирует география населения?
5. Раскройте значение понятий «демография» и «демографические методы исследования».
6. Для чего необходимо изучать население?
7. Какие международные организации изучают население?
8. В чем заключался недостаток сведений о населении, получаемых в Античности и Средневековье?
9. Что является главными источниками данных о населении? В чем отличие первичных источников демографической информации от вторичных?
10. Когда и в связи с чем стали проводить переписи населения?
11. Что такое «перепись населения» в современном понимании этого слова?
12. В чем заключается принцип одномоментности при проведении переписей населения? Поясните на конкретном примере.
13. Как вы понимаете принцип самоопределения при проведении переписей населения? Поясните на примерах.
14. Что такое переписной лист и какие вопросы он содержит?
15. Что такое человеческая раса? Какими они бывают? Под воздействием каких факторов меняется расовый состав населения?
16. Какие признаки могут быть положены в основу определения этноса?
17. Охарактеризуйте лингвистическую классификацию народов Земли. Назовите наиболее крупные языковые семьи и относящиеся к ним народы.
18. Опишите содержание концепции этногенеза Л.Н. Гумилева.
19. Какие наиболее многочисленные этносы Земли вы знаете? Где они проживают?
20. Какие существуют основные формы расселения и чем обусловлено различие между ними?
21. Что такое урбанизация и каковы ее основные черты?
22. Как отличается уровень урбанизации по странам и регионам мира?
23. По каким критериям выделяют города? Как классифицировать города по людности?

24. Что такое городская агломерация? По каким критериям она выделяется?
25. Что такое мегалополис и в чем его отличия от агломерации? Приведите примеры мегалополисов мира.
26. Что такое сельское поселение и на какие типы они подразделяются?
27. Как вы понимаете термин «миграция населения»? Какими показателями характеризуется этот процесс?
28. Сколько стадий включает миграционный процесс и что они собой представляют?
29. По каким признакам можно классифицировать миграции населения? Назовите как можно больше критериев.
30. В чем смысл понятия «демографическая политика»? С какими целями она проводится? Приведите примеры для разных стран и исторических периодов.

ВОПРОСЫ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ХАРАКТЕРА

1. Под воздействием каких факторов сформировалось в исторический период расселение населения России? Продемонстрируйте течение процессов на карте.
2. Что такое главная полоса расселения и чем она характеризуется? Покажите на карте.
3. Как изменяется плотность населения по регионам России? Где наблюдаются наибольшие и наименьшие ее показатели. Покажите на карте.
4. Какая часть населения России проживает в городской местности и какую часть из них занимает население крупных городов?
5. Сколько в России городов-миллионеров? Назовите их и покажите на карте.
6. Какие наиболее населенные территории и регионы страны вы знаете? Покажите на карте.
7. Каков удельный вес основных возрастных групп населения России? Как изменялись во времени эти показатели?
8. В каких регионах России наибольший и наименьший удельный вес населения моложе трудоспособного возраста? Покажите их на карте.
9. Какие регионы страны характеризуются наибольшими и наименьшими показателями доли лиц послетрудоспособного возраста? Покажите их на карте.
10. Как изменяется по территории России показатели среднего возраста населения? Как они рассчитываются?
11. Какова в настоящее время ожидаемая продолжительность жизни населения в России и как она изменялась на протяжении советского и постсоветского периодов существования страны?
12. Охарактеризуйте половые различия в показателях продолжительности жизни в России и ее отдельных регионах? Где наблюдаются наибольшие значения этих различий? В каких регионах страны картина заметно отличается от среднероссийской?
13. С чем связаны особенности конфигурации демографической пирамиды современной России? Какими событиями сформированы основные демографические волны?
14. К какому типу половозрастной пирамиды относятся пирамиды населения России по данным переписей 1897, 1970 и 2021 гг.?
15. Какие наиболее многочисленные народы России вы знаете? Назовите и покажите территории их расселения.
16. В каких регионах России русские составляют меньшую часть населения? Покажите на карте.
17. В каких регионах страны проживает большая часть татарского этноса?
18. Какие из проживающих в России кавказских народностей являются наиболее многочисленными? В каких регионах страны они проживают?
19. Какие из финно-угорских народов России вы знаете и где они проживают?
20. Как образовалась этническая группа российских немцев и где они проживают?
21. Какие коренные малочисленные народы Севера вы знаете? Где они проживают? Покажите на карте.
22. Какие из народов России являются, преимущественно, христианами православного вероисповедания?
23. В каких регионах России и среди каких этносов основным вероисповеданием является буддизм? Покажите на карте.
24. Среди каких народов России большинство верующих являются мусульманами? Покажите на карте, где они расселены.
25. Как изменялись показатели рождаемости в России за последние сто лет.
26. В каких регионах России наблюдается наибольшая и наименьшая смертность населения и почему? Покажите на карте.
27. Как изменяется по территории России коэффициент младенческой смертности и с чем это связано?
28. Какие наиболее крупные эмиграционные потоки из России в исторический период вы знаете? Приведите примеры.
29. В чем особенности внутренних миграций населения в советский период?
30. Какие регионы России имеют наибольшие темпы оттока населения, а какие имеют наибольший приток мигрантов? Покажите эти регионы на карте. Объясните причины.

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 редакцией: Барановский В. Г. Богатуров А. Д.	Современные глобальные проблемы: монография	М.: Аспект Пресс, 2014	
Л1.2	Шаклеина Т. А., Байков А. А.	Мегатренды. Основные траектории эволюции мирового порядка в XXI веке: учеб. для вузов	М.: Аспект Пресс, 2014	
Л1.3	Дергачев В. А.	Глобалистика: учебное пособие	Юнити-Дана, 2017	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=685416
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Кефели И. Ф., Выходец Р. С.	ГЛОБАЛИСТИКА. ЭКОПОЛИТОЛОГИЯ 3-е изд., испр. и доп. Учебное пособие для бакалавриата и магистратуры: Гриф УМО ВО	М.:Издательство Юрайт, 2018	https://biblio-online.ru/book/450522AF-9135-443A-99A2-674873996EF3
Л2.2	Ильин И.В., Леонова О.Г.	ПОЛИТИЧЕСКАЯ ГЛОБАЛИСТИКА. Учебник и практикум для академического бакалавриата: Гриф УМО	М.:Издательство Юрайт, 2018	https://biblio-online.ru/book/480996CC-A60-4BB7-A249-DDAE6455A91

		ВО		
6.1.3. Дополнительные источники				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
ЛЗ.1	Уткин А.И.	Глобализация: процесс и осмысление:	М.: Логос, 2001	
ЛЗ.2	Хамидуллин Н. Р.	Социальные изменения в современном мире (глобализация): Учебники и учебные пособия для ВУЗов	Оренбургский государственный университет, 2015	http://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=364825
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
	Название		Эл. адрес	
Э1	Курс на образовательном портале		https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=9692	
6.3. Перечень программного обеспечения				
Microsoft Windows7, №лицензии 60674416 (бессрочная) Microsoft Office 2010 №лицензии 60674416 (бессрочная) 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) Международная научная электронная библиотека / социальная сеть ResearchGate (https://www.researchgate.net/)				

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

--

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

<p>8.1 Методические указания обучающимся к лекциям по дисциплине «Глобальные тренды»</p> <p>В ходе лекционных занятий по дисциплине «Глобальные тренды» необходимо вести конспектирование учебного материала. Конспектирование лекций – сложный вид вузовской аудиторной работы, предполагающий интенсивную умственную деятельность студента.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов общераспространенных слов и выражений. Специфичные термины и их сокращения преподавателем будут акцентированы преподавателем дополнительно.</p> <p>Работа над конспектом лекции по дисциплине «Глобальные тренды» не заканчивается в лекционной аудитории, а продолжается студентом дома, при этом обучающийся повторно знакомится с содержанием</p>

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 «Глобальные тренды» не предусмотрены.

8.4. Методические указания обучающимся при выполнении курсовых работ

Курсовые работы по дисциплине «Глобальные тренды» 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 «Глобальные тренды»

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»

Менеджмент окружающей среды рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой **Кафедра экономической географии и картографии**
Направление подготовки **05.04.02. География**
Профиль **Агромониторинг и устойчивое развитие территорий**
Форма обучения **Очная**
Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**
Учебный план **05_04_02_География_АиУРТ-2022**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 32
самостоятельная работа 76

Виды контроля по семестрам
зачеты: 2

Распределение часов по семестрам

Курс (семестр)	1 (2)		Итого	
	18,5			
Неделя	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, Бондарович А.А.

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

Рабочая программа дисциплины
Менеджмент 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 29.10.2021 протокол № 1/1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра экономической географии и картографии

Протокол от 08.06.2022 г. № 8
Срок действия программы: 2022-2023 уч. г.

Заведующий кафедрой
Крупочкин Евгений Петрович

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 экономической географии и картографии

Протокол от 08.06.2022 г. № 8
Заведующий кафедрой *Крупочкин Евгений Петрович*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	Формирование у студентов теоретико-методической базы в области менеджмента окружающей среды как концептуальной основы агромониторинга изменения природной среды
------	---

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.03

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК -2	Способен осуществлять проектно-производственную деятельность по агромониторингу для устойчивого развития территорий
-------	---

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	принципы организации проектнопроизводственной деятельности по мониторингу и менеджменту окружающей среды
3.2.	Уметь:
3.2.1.	выбирать и оценивать достоверность методов организации проектнопроизводственной деятельности по мониторингу и менеджменту окружающей среды
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	навыками организации и проведения проектно-производственной деятельности по мониторингу и менеджменту окружающей среды


4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Раздел 1. Содержание процессов взаимодействия общества и окружающей природной среды						
1.1.	Экологический менеджмент как специфическая отрасль знаний	Лекции	2	2	ПК -2	Л1.1
1.2.	Оценка и расчеты экологического ущерба и строительства сооружений по предотвращению экологических последствий в системе водопользования	Практические	2	4	ПК -2	Л1.1
1.3.	Оценка стоимости земли для ведения сельского хозяйства	Практические	2	4	ПК -2	Л1.1
1.4.	Аналитический обзор научной литературы по теме: «Организация менеджмента качества природной среды в России и за рубежом».	Сам. работа	2	20	ПК -2	Л1.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 2. Раздел 2. Антропогенное воздействие и нормирование качества окружающей среды						
2.1.	Загрязнение и нормирование качества окружающей среды	Лекции	2	2	ПК -2	Л1.1
2.2.	Оценка ущерба для окружающей среды при строительстве санаторного комплекса в зоне леса	Практические	2	4	ПК -2	Л1.1
2.3.	Оценка целесообразности проведения мероприятий по борьбе с пылением хвостохранилища (на примере горнообогатительного комбината Западной Сибири)	Практические	2	4	ПК -2	Л1.1
2.4.	Аналитический обзор научной литературы по теме: «Загрязнение и нормирование качества окружающей среды».	Сам. работа	2	20	ПК -2	Л1.1
Раздел 3. Раздел 3. Оценка ущерба от загрязнения и эффективности природоохранных мероприятий						
3.1.	Оценка целесообразности строительства и эксплуатации озонаторной установки для доочистки сточных вод фабрики трикотажного полотна в бассейне р. Волги от СПАВ и красителей.	Практические	2	4	ПК -2	Л1.1
3.2.	Определить эффективность использования производственных ресурсов железорудных предприятий горнодобывающей промышленности.	Практические	2	4	ПК -2	Л1.1
3.3.	Аналитический обзор научной литературы по теме: «Загрязнение и нормирование качества окружающей среды».	Сам. работа	2	20	ПК -2	Л1.1
Раздел 4. Раздел 4. Менеджмент окружающей среды						
4.1.	Управление проектом экологического менеджмента на предприятии	Практические	2	2	ПК -2	Л1.1
4.2.	Разработка «зеленого» бизнес- плана	Практические	2	2	ПК -2	Л1.1
4.3.	Анализ системы ИСО. Литературный обзор	Сам. работа	2	16	ПК -2	Л1.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	основных ИСО по системе менеджмента качества окружающей среды.					

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
Фонд оценочных средств приведен в приложении к рабочей программе дисциплины.
5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)
5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
Приложения
Приложение 1.  Б1.О.03.09_ФОС_Менеджмент окружающей среды.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	Анисимов А.В.	Экологический менеджмент : учебное пособие:	Москва : КноРус, 2019,	URL: https://book.ru/book/930614
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
	Название		Эл. адрес	
Э1	Курс на образовательном портале		https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=1671	
Э2	Официальный сайт «Международной организацией по стандартизации(ISO)»		https://www.iso.org/ru/home.html	
6.3. Перечень программного обеспечения				
Microsoft Windows7, №лицензии 60674416 (бессрочная) Microsoft Office 2010 №лицензии 60674416 (бессрочная) 7-Zip AcrobatReader				
6.4. Перечень информационных справочных систем				
СПС КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс АлтГУ или 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)				

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

8.1 Методические указания обучающимся к лекциям по дисциплине «Менеджмент окружающей среды»

В ходе лекционных занятий по дисциплине «Менеджмент окружающей среды» 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 «Менеджмент окружающей среды» 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 «Менеджмент окружающей среды» не предусмотрены.

8.4. Методические указания обучающимся при выполнении курсовых работ

Курсовые работы по дисциплине «Менеджмент окружающей среды» 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 «Менеджмент окружающей среды»
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»

Методы реконструкций природных условий прошлого рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра экономической географии и картографии
Направление подготовки	05.04.02. География
Профиль	Агромониторинг и устойчивое развитие территорий
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ
Учебный план	05_04_02_География_АиУРТ-2022

Часов по учебному плану	144	Виды контроля по семестрам	
в том числе:		экзамены:	2
аудиторные занятия	42		
самостоятельная работа	75		
контроль	27		

Распределение часов по семестрам

Курс (семестр)	1 (2)		Итого	
	Неделя			
Неделя	18,5			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	16	16	16	16
Практические	26	26	26	26
Сам. работа	75	75	75	75
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):
к.г.н., Доцент, Рыгалова Наталья Викторовна

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

Рабочая программа дисциплины
Методы реконструкций природных условий прошлого

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 29.10.2021 протокол № 1/1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра экономической географии и картографии

Протокол от 08.06.2022 г. № 8
Срок действия программы: 2022-2023 уч. г.

Заведующий кафедрой
Крупочкин Евгений Петрович

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 экономической географии и картографии

Протокол от 08.06.2022 г. № 8
Заведующий кафедрой *Крупочкин Евгений Петрович*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	Формирование у студентов теоретико-методической базы исследований в области реконструкций природных условий прошлого как основы мониторинга изменения природной среды
------	---

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.03

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК -2	Способен осуществлять проектно-производственную деятельность по агромониторингу для устойчивого развития территорий
ПК -2.1	Знает принципы организации и контроля проектно-производственной деятельности географической направленности в области агромониторинга для устойчивого развития территорий
ПК -2.2	Умеет планировать проектно-производственную деятельность географической направленности в области агромониторинга для устойчивого развития территорий
ПК -2.3	Владеет навыками выполнения проектно-производственной деятельности географической направленности в области агромониторинга для устойчивого развития территорий

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	принципы организации проектнопроизводственной деятельности по мониторингу и менеджменту окружающей среды
3.2.	Уметь:
3.2.1.	выбирать и оценивать достоверность методов организации проектнопроизводственной деятельности по мониторингу и менеджменту окружающей среды
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	навыками организации и проведения проектно-производственной деятельности по мониторингу и менеджменту окружающей среды

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Теоретические основы изучения динамики природных процессов						
1.1.	Динамика природных условий и развитие человечества	Лекции	2	2		Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.2.	Природный фактор и уровень развития стран мира	Практические	2	2		Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.3.	Палеогеография как наука о прошлом Земли	Лекции	2	2		Л1.1, Л1.2, Л2.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
1.4.	Связь природных условий и различных объектов исследования (на основе объектов исследования студентов)	Практические	2	2		Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.5.	Источники данных при реконструкции природных условий. Характеристика палеоархивов. Исторические документы как источник данных об изменении окружающей среды	Лекции	2	2		Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.6.	Исследование динамики природных условий (работа с иностранными научными статьями)	Практические	2	2		Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.7.	Ограничения использования палеоархивов, временное разрешение реконструкций природных условий. Ошибки реконструкций, их причины	Сам. работа	2	35		Л1.1, Л1.2, Л2.1
Раздел 2. Методы датирования палеоданных и реконструкций природных условий						
2.1.	Методы датирования палеоданных и реконструкции природных условий	Лекции	2	6		Л1.1, Л1.2, Л2.1
2.2.	Восстановление климатических данных в период метеонаблюдений	Практические	2	2		Л1.1, Л1.2, Л2.1
2.3.	Построение геологического профиля	Практические	2	2		Л1.1, Л1.2, Л2.1
2.4.	Дендрохронология	Лекции	2	2		Л1.1, Л1.2, Л2.1
2.5.	Анализ дендрохронологических исследований (работа с научными статьями)	Практические	2	2		Л1.1, Л1.2, Л2.1
2.6.	Дендрохронологический практикум	Практические	2	6		Л1.1, Л1.2, Л2.1
2.7.	Изменения климата и ландшафтов Земли	Лекции	2	2		Л1.1, Л1.2, Л2.1
2.8.	Цикличность природных процессов	Практические	2	2		Л1.1, Л1.2, Л2.1
2.9.	Природные обстановки геологического прошлого	Практические	2	2		Л1.1, Л1.2, Л2.1
2.10.	Реконструкция природных условий Западной Сибири и Алтае-Саянской горной системы	Практические	2	4		Л1.1, Л1.2, Л2.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
2.11.	Моделирование и прогнозирование климата на основе данных палеорекоkonструкций.	Сам. работа	2	40		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

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Кто впервые использовал термин палеогеография?

- A) Н.А. Головкинский
- B) В.В. Докучаев
- C) М.В. Ломоносов
- D) К.К. Марков

Тэфрохронологические методы ориентированы на использование ...

- A) вулканического пепла
- B) пыльцы растений
- C) озерных отложений
- D) годовых колец деревьев

Какой биостратиграфический метод базируется на этапах изменения сообществ организмов и абиотических компонентов внешней среды?

- A) Палеоэкологический
- B) Метод руководящих форм
- C) Эволюционный
- D) Палинологический

Чему равен период полураспада углерода-14?

- A) 5730
- B) 1128
- C) 10524
- D) 3376

Какие материалы наименее пригодны для радиоуглеродного датирования?

- A) Осадочные породы
- B) Магматические породы
- C) Палеопочвы
- D) Древесные остатки

Как называется эффект снижения относительного содержания радиоуглерода в XX в. по причине увеличения общего содержания CO₂ в атмосфере?

- A) индустриальный эффект
- B) ядерный эффект
- C) углекислотный эффект
- D) атмосферный эффект

Для какой геологической эры (или зона) характерно следующее соотношение долей газов: 44% углекислый газ, 5,5% кислород, 19% азот и редкие газы, 32% сероводород, аммоний, хлороводород?

- A) протерозой
- B) кайнозой
- C) палеозой
- D) мезозой

Суть метода заключается в реконструкции прошлых состояний геосистем путем изучения их следов в современном ландшафте. О каком методе идет речь?

- A) Метод реликтов
- B) Метод актуализма
- C) Фациально-генетический метод
- D) Структурно-генетический метод

Суть метода заключается в объяснении прошлых состояний геосистем на основе изучения их современных аналогов. О каком методе идет речь?

- A) Метод реликтов
- B) Метод актуализма
- C) Фациально-генетический метод
- D) Структурно-генетический метод

Суть метода заключается в выявлении современной структуры геосистем на основе их возникновения и развития. О каком методе идет речь?

- A) Метод реликтов
- B) Метод актуализма
- C) Фациально-генетический метод
- D) Структурно-генетический метод

Какой палеоархив может обеспечить наибольший временной охват реконструкций в прошлое?

- A) покровные ледники
- B) торфяные болота
- C) деревья
- D) сталактиты

Для какой территории получена самая длинная древесно-кольцевая хронология в России?

- A) Ямал
- B) Таймыр
- C) Алтай
- D) Кольский полуостров

Какая группа методов датирования рассчитана в основном на ближайшее прошлое?

- A) сидерические методы
- B) релятивные методы
- C) радиометрические методы

Понятие «фация» в палеогеографии - это:

- A) Физико-географические условия отложения осадочной горной породы
- B) Овеществленная в различных материальных свидетельствах ландшафтная фация
- C) Пласт или свита пластов с одинаковыми литологическими признаками и ископаемыми органическими остатками
- D) Природный территориальный комплекс, на всем протяжении которого сохраняются одинаковые литологический состав, характер рельефа и увлажнения, микроклимата, почв и один биоценоз

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ОТКРЫТОГО ТИПА

Кто ввел в употребление термин «историческое земледевение»? (К.К. Марков)

Что является предметом изучения палеогеографии? (история развития современной природы земной поверхности, среды существования человеческого общества и история взаимодействия природы и общества).

Кто впервые употребил термин «палеогеография»? (Н.А. Головкинским в 1870 г. / Т. Хант (за рубежом) в 1872 г.)

Кто автор гипотезы (1912) о развитии земной коры в результате горизонтального перемещения (дрейфа) материков? (А.Вегенер)

Как называется свойство свойство компонентов и процессов природы проявляться в пространстве в разных временных соотношениях? (полисинхронность)

Какой принцип рассматривает развитие природы во временной последовательности? (исторический)

Как называется то, что одни и те же события в развитии природы на разных территориях могли проходить в разное время? (метахронность)

Какой принцип рассматривает все законы эволюции Земли как неизменные во времени? (униформизма)

Как называется метод, направленный на выявление современной структуры геосистем на основе их возникновения и развития? (структурно-генетический).

Как называется раздел геологии о первичных пространственно-временных соотношениях геологических тел, слагающих земную кору? (стратиграфия).
Как называется метод датирования по лишайникам? (лихенометрия)
Какие лишайники используют для датирования поверхностей? (накипные)
Как называются кремниевые копии растительных клеток, которые используют для реконструкции биомов? (фитолиты)

ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ

Критерии оценивания:

Отлично (повышенный уровень): выполнено 80-100% заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос;

Хорошо (базовый уровень): выполнено 65-79% заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

Удовлетворительно (пороговый уровень): выполнено 50-64% заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан неполный ответ на поставленный вопрос, в ответе не присутствуют доказательные примеры, текст со стилистическими и орфографическими ошибками.

Неудовлетворительно (уровень не сформирован): выполнено менее 50% заданий предложенного теста, на поставленные вопросы ответ отсутствует или неполный, допущены существенные ошибки в теоретическом материале (терминах, понятиях).

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 3 вопроса: 2 вопроса теоретического характера и 1 вопрос практико-ориентированного характера.

1. Палеогеография как наука. Место палеогеографии в системе наук о Земле. Значение палеогеографических исследований для системы наук о Земле в теоретическом отношении.
2. Относительная и абсолютная геохронология. Принцип актуализма.
3. Геохронологическая шкала и ее структура.
4. Палеогеографические документы.
5. Основные методические приемы анализа древних тектонических движений.
6. Методы изучения древнего рельефа суши.
7. Методы изучения древних климатов
8. Методы изучения древних водоемов.
9. Особенности изучения древних почв
10. Особенности изучения органического мира.
11. Методы палеогеографических исследований. Проблемы и перспективы.
12. Значение палеогеографических исследований в прикладном аспекте.
13. Понятие о ритмах, их происхождении и продолжительности.
14. Дендрохронологический метод реконструкций
15. Радиоуглеродный метод реконструкций

Практические задания:

1. Разработайте программу дендрохронологического исследования (выберите участок для исследования в Алтайском крае)
2. Разработайте программу палинологического исследования (выберите участок для исследования в Алтайском крае)
3. Разработайте программу палеогеоморфологического исследования (выберите участок для исследования в Алтайском крае).

Критерии оценивания ответов на экзамене

Отлично (повышенный уровень) 1. Полнота изложения теоретического материала; 2. Правильность и/или аргументированность изложения (последовательность действий); 3. Самостоятельность ответа; 4. Культура речи. Студентом дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса.

Хорошо (базовый уровень) Студентом дан развернутый ответ на поставленный вопрос, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа. Однако допускается неточность в ответе.

Удовлетворительно (пороговый уровень) Студентом дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа.

Неудовлетворительно (уровень не сформирован) 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, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.

Приложения

Приложение 1.  [ФОС_МЕтоды реконструкций_05_04_02-2022_НОВ.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	Янин Б.Т.	Палеоэкология: учебник	МГУ им. М.В.Ломоносова, 2015	https://e.lanbook.com/book/114592
Л1.2	Шполянская Н.А., Осадчая Г.Г., Дудников В.Ю.	Динамика глобального изменения климата и эволюция криолитозоны : учебное пособие для вузов	Юрайт, 2022	https://urait.ru/bcode/497171
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Федоров В.М.	Инсоляция Земли и современные изменения климата:	ФИЗМАТЛИТ, 2018	https://e.lanbook.com/book/105024
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
	Название		Эл. адрес	
Э1	Поиск палеоданных		https://www.ncei.noaa.gov/access/paleo-search/	
Э2	Лаборатория палеоархивов природной среды		http://eg.igras.ru/lpps/	
Э3	Всероссийский научно-исследовательский институт гидрометеорологической информации – Мировой центр данных		http://meteo.ru/about/general-information	
Э4	Палеоклиматология (банк палеоклиматических данных)		https://www.ncei.noaa.gov/products/paleoclimatology	
Э5	Курс на едином образовательном портале АлтГУ		https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=9500	

6.3. Перечень программного обеспечения

Microsoft Windows7, №лицензии 60674416 (бессрочная)
Microsoft Office 2010 №лицензии 60674416 (бессрочная)
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>)
Международная научная электронная библиотека / социальная сеть ResearchGate (<https://www.researchgate.net/>)

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Аудитория	Назначение	Оборудование
Учебная аудитория	для проведения занятий всех видов (дисциплинарной, междисциплинарной и модульной подготовки), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, курсового проекта (работы), проведения практики	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска, мультимедийное оборудование стационарное или переносное)

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

8.1 Методические указания обучающимся к лекциям по дисциплине «Методы реконструкции природных условий прошлого»

В ходе лекционных занятий по дисциплине «Методы реконструкции природных условий прошлого» 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 «Методы реконструкции природных условий прошлого» не заканчивается в лекционной аудитории, а продолжается студентом дома, при этом обучающийся повторно знакомится 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 «Методы реконструкции природных условий прошлого» не предусмотрены.

8.4. Методические указания обучающимся при выполнении курсовых работ

Курсовые работы по дисциплине «Методы реконструкции природных условий прошлого» 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 «Методы реконструкции природных условий прошлого»

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»

Обработка данных с беспилотных летательных аппаратов рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой **Кафедра экономической географии и картографии**
Направление подготовки **05.04.02. География**
Профиль **Агромониторинг и устойчивое развитие территорий**
Форма обучения **Очная**
Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**
Учебный план **05_04_02_География_АиУРТ-2022**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 32
самостоятельная работа 76

Виды контроля по семестрам
зачеты: 3

Распределение часов по семестрам

Курс (семестр)	2 (3)		Итого	
	11			
Неделя	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	10	10	10	10
Лабораторные	22	22	22	22
Сам. работа	76	76	76	76
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.г.н., Зав.кафедрой экономической географии и картографии, Крупочкин Е.П.

Рецензент(ы):

к.г.н., Доцент, Козырева Ю.В.

Рабочая программа дисциплины

Обработка данных с беспилотных летательных аппаратов

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 29.10.2021 протокол № 1/1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра экономической географии и картографии

Протокол от 08.06.2022 г. № 8

Срок действия программы: 2022-2023 уч. г.

Заведующий кафедрой

Крупочкин Евгений Петрович

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 экономической географии и картографии

Протокол от 08.06.2022 г. № 8

Заведующий кафедрой *Крупочкин Евгений Петрович*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	Ознакомить студентов с основами обработки данных с БПЛА
------	---

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.03

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-1	Способен осуществлять научно-исследовательские работы и комплексную диагностику состояния систем в области агромониторинговых исследований для устойчивого развития территорий
ПК-1.1	Знает принципы и методы осуществления научно-исследовательских работ в области агромониторинговых исследований для устойчивого развития территорий
ПК-1.2	Умеет осуществлять комплексную диагностику состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем в области агромониторинга для устойчивого развития территорий
ПК-1.3	Владеет навыками разработки программы научных исследований и комплексной диагностики состояния природных, природно-хозяйственных социально-экономических территориальных систем в области агромониторинга для устойчивого развития территорий

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	ПК-1.1. Знает принципы и методы осуществления научноисследовательских работ в области агромониторинговых исследований для устойчивого развития территорий
3.2.	Уметь:
3.2.1.	ПК-1.2. Умеет осуществлять комплексную диагностику состояния природных, природнохозяйственных и социальноэкономических территориальных систем в области агромониторинга для устойчивого развития территорий
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	ПК-1.3. Владеет навыками разработки программы научных исследований и комплексной диагностики состояния природных, природнохозяйственных и социальноэкономических территориальных систем в области агромониторинга для устойчивого развития территорий

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Беспилотные летательные аппараты.						
1.1.	История беспилотной авиации	Лекции	3	2		Л2.1, Л1.1
1.2.	Области применения БПЛА	Лабораторные	3	2		Л2.1, Л1.1
1.3.	Инструкция по сборке и настройке конструктора КлеверФайл	Сам. работа	3	16		Л2.1, Л1.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 2. Фотограмметрия.						
2.1.	Введение в фотограмметрию Файл	Лекции	3	2		Л2.1, Л1.1
2.2.	Способы получения аэрокосмических снимков	Лекции	3	2		Л2.1, Л1.1
2.3.	Изучение устройства аэрофотоаппарата (АФА)	Лабораторные	3	4		Л2.1, Л1.1
2.4.	Изучение устройства лазерных и радарных съемочных систем	Лабораторные	3	4		Л2.1, Л1.1
2.5.	Изучение способов проведения плановой съемки и стереосъемки	Лабораторные	3	4		Л2.1, Л1.1
2.6.	Аналитические основы одинарного снимка Файл	Сам. работа	3	30		Л2.1, Л1.1
Раздел 3. Работа с Agisoft Metashape (Photoscan)						
3.1.	Работа с масками	Лекции	3	2		Л2.1, Л1.1
3.2.	Подавление фона	Лекции	3	2		Л2.1, Л1.1
3.3.	Работа с масками	Лабораторные	3	4		Л2.1, Л1.1
3.4.	Работа с 3D моделями (Работа с текстурами)	Лабораторные	3	4		Л2.1, Л1.1
3.5.	Подготовка к зачёту	Сам. работа	3	30		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
<ol style="list-style-type: none"> 1. Современные типы беспилотных летательных аппаратов, применяющихся при выполнении коммерческих работ. 2. Применение беспилотных летательных аппаратов в строительстве. 3. Применение беспилотных летательных аппаратов в сельском и лесном хозяйстве. 4. Какие данные нужны для начала работы в PhotoScan? 5. Ортофотоплан. Цифровая модель местности, Цифровая модель рельефа. 6. Трёхмерная модель объекта местности. 8. Как правильно фотографировать, чтобы получить ортофотоплан и цифровую модель? 9. Итоговая продукция, получаемая в результате обработки данных с БПЛА. 10. Перечислите основные типы современных космических изображений. 11. Чем отличаются гиперспектральные изображения от мультиспектральных? 12. Перечислите основные характеристики современных космических видеоданных.
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
<ol style="list-style-type: none"> 1. Беспилотные летательные аппараты.

2. Применения беспилотных летательных аппаратов для получения пространственных данных.
3. Классификация беспилотных летательных аппаратов.
4. Принципы навигации БПЛА. Точность навигационных параметров БПЛА
5. Планирование полетов БПЛА.
6. Полезная нагрузка БПЛА.
7. Применение БПЛА для топографии.
8. Особенности применения БПЛА для решения инженерных задач.
9. Оценка точности результатов аэрофотосъемки.
10. Калибровка съемочной камеры.
11. Принципы выполнения космической съемки.
12. Параметры орбит ИСЗ, выполняющих космическую съемку и дистанционное зондирование.
13. Картографические карты, создаваемые на основе материалов космической съемки.
14. Особенности создания цифровых ортофотопланов на основе материалов аэрофотосъемки с БПЛА.
15. Особенности создания цифровых ортофотопланов по материалам космической съемки
16. Элементы внутреннего и внешнего ориентирования съемочной камеры.
17. Разрешающая способность съемочной камеры.
18. Принципы трансформирования цифрового изображения.
19. Контроль точности производных материалов, создаваемых на основе материалов аэрокосмических съемок.
20. Масштаб и разрешающая способность изображения.

Приложения

Приложение 1.  [Б1.О.03.10_ФОС_Обработка данных с беспилотных летательных аппаратов.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.М. Владимирова	Дистанционное зондирование Земли:	Красноярск: СФУ, 2014	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364521

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	А.А. Лагутин, Р.И. Райкин	Дистанционное зондирование Земли из космоса: данные и продукты: учебное пособие	Барнаул: [АЗБУКА], 2015	http://elibrary.asu.ru/handle/asu/4258

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

	Название	Эл. адрес
Э1	Курс на образовательном портале	https://portal.edu.asu.ru/course/edit.php?id=10638

6.3. Перечень программного обеспечения

Microsoft Windows7, №лицензии 60674416 (бессрочная)
 Microsoft Office 2010 №лицензии 60674416 (бессрочная)
 7-Zip
 AcrobatReader

6.4. Перечень информационных справочных систем

СПС КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс АлтГУ или <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>)

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 по дисциплине «Обработка данных с беспилотных летательных аппаратов»

В ходе лекционных занятий по дисциплине «Обработка данных с беспилотных летательных аппаратов» 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 «Обработка данных с беспилотных летательных аппаратов» не заканчивается в лекционной аудитории, а продолжается студентом дома, при этом обучающийся повторно ознакамливается 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 Практические занятия и семинары по дисциплине "Обработка данных с беспилотных летательных аппаратов" не предусмотрены

8.3. Методические указания обучающимся при подготовке к выполнению

лабораторных практикумов

Лабораторные практикумы по дисциплине «Обработка данных с беспилотных летательных аппаратов» предусмотрены, проводятся в компьютерном классе университета и требуют повторения пройденных тем по дисциплине.

8.4. Методические указания обучающимся при выполнении курсовых работ

Курсовые работы по дисциплине «Обработка данных с беспилотных летательных аппаратов» 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.

Основной самостоятельной работы студентов является работа с рекомендованной литературой. Список основной и дополнительной литературы под дисциплине приведен в РПД «Обработка данных с беспилотных летательных аппаратов»

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»

Основы дистанционного зондирования земли из космоса

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра экономической географии и картографии
Направление подготовки	05.04.02. География
Профиль	Агромониторинг и устойчивое развитие территорий
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ
Учебный план	05_04_02_География_АиУРТ-2022

Часов по учебному плану	144	Виды контроля по семестрам	
в том числе:		зачеты:	2
аудиторные занятия	36		
самостоятельная работа	108		

Распределение часов по семестрам

Курс (семестр)	1 (2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	18	18	18	18
Лабораторные	18	18	18	18
Сам. работа	108	108	108	108
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

к.г.н., и.о. зав. кафедрой экономической географии и картографии , Крупочкин Е.П.

Рецензент(ы):

к.г.н., доцент, Козырева Ю.В.

Рабочая программа дисциплины

Основы дистанционного зондирования земли из космоса

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 29.10.2021 протокол № 1/1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра экономической географии и картографии

Протокол от 20.05.2019 г. № 10

Срок действия программы: 2019-2020 уч. г.

Заведующий кафедрой

Крупочкин Е.П., к.г.н., 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 экономической географии и картографии

Протокол от 20.05.2019 г. № 10

Заведующий кафедрой *Крупочкин Е.П., к.г.н., доцент*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	формирование у будущих специалистов знаний, умений и навыков использования дистанционных и фотограмметрических методов для решения научно-практических задач при разработке и реализации схем территориального планирования.
------	--

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.03

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-1	Способен осуществлять научно-исследовательские работы и комплексную диагностику состояния систем в области агромониторинговых исследований для устойчивого развития территорий
ПК-1.1	Знает принципы и методы осуществления научно-исследовательских работ в области агромониторинговых исследований для устойчивого развития территорий
ПК-1.2	Умеет осуществлять комплексную диагностику состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем в области агромониторинга для устойчивого развития территорий
ПК-1.3	Владеет навыками разработки программы научных исследований и комплексной диагностики состояния природных, природно-хозяйственных социально-экономических территориальных систем в области агромониторинга для устойчивого развития территорий

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	историю становления и развития методов дистанционного зондирования, методологические принципы аэрокосмической съемки и дешифрирования материалов ДЗЗ; теоретические проблемы дистанционного зондирования, находящихся на стыке географии, фотограмметрии, картографии, геоинформатики и др.; актуальные проблемы и потребности географического прогнозирования, планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности в контексте с теоретико-методическими и технологическими возможностями дистанционных методов; имеющийся опыт планирования полевых работ (наблюдений), как одного из методов сбора данных и верификации результатов дешифрирования; иметь представление о планировании и организации полевых и камеральных работ, целью которых является получение сведений о состоянии дешифрируемых объектов в момент съемки или перед съемкой, а также измерение плановых и высотных отметок в опорных точках; знать о способах планирования и организации полевых и камеральных работ при создании серий тематических продуктов на основе аэро- и космической мультиспектральной съемке.
3.2.	Уметь:
3.2.1.	сопоставлять/соотносить современные проблемы географической науки с активно меняющимися потребностями и новыми технологическими возможностями дистанционного зондирования и фотограмметрии; использовать существующие теоретико-методические подходы на стыке дистанционного зондирования, географического прогнозирования, планирования и проектирования природоохранной и хозяйственной деятельности при реализации планов и стратегий развития территорий муниципального и поселенческого уровней; корректно ставить задачи, предусматривающие использование материалов аэрокосмической съемки для создания и обновления планов и карт, использования результатов тематического дешифрирования для создания/обновления общегеографических и тематических карт; применять теоретические знания и полученные навыки при планировании полевых работ, а также при получении и обработке репрезентативных (ключевых) данных об объектах изучения и дешифрирования; планировать и организовывать полевые и камеральные работы, целью которых является создание спектральных библиотек и наборов с описаниями,

	необходимыми для обучающих алгоритмов, используемых в компьютерном дешифрировании; применять знания и навыки для планирования и организации полевых и камеральных работ при оперативном создании серий тематических продуктов, отражающих общественную и народнохозяйственную тематику, используемых в работе органов управления.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	способами получения материалов космической и аэрофотосъемки с учетом оценки уровня и качества базовой и углубленной фотограмметрической обработки; методами и технологическими приемами фотограмметрической обработки, алгоритмами и технологиями компьютерного дешифрирования; методикой использования результатов дешифрирования ДЗЗ при создании и использовании ГИС-проектов в масштабах региона, муниципальных районов и поселений; теоретическими знаниями и полученными навыками при планировании полевых работ, а также при получении и обработке репрезентативных данных об объектах дешифрирования; методами организации полевых и камеральных работ, целью которых является получение комплексных характеристик физико-географического и социально-экономического содержания; опытом и знаниями, необходимыми для планирования и организации полевых и камеральных работ при создании тематических продуктов (результатов дешифрирования), отражающих общественную и народнохозяйственную тематику, используемых в работе органов управления.

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Раздел 1. Понятие об аэрокосмических методах в территориальном планировании и земельном кадастре.						
1.1.	Дистанционные методы и дистанционное зондирование: концептуальные подходы. История развития дистанционных методов в России и за рубежом. Современный уровень развития дистанционного зондирования. Технические и технологические особенности съемок. Принципы работы ЛА и съемочных систем. Влияние уровня развития средств радионавигации (Глонасс и GPS) на качество и производительность съемки. Дистанционное зондирование (ДЗ) в системе наук и учебных дисциплин. Положение учебной дисциплины «ДЗ в территориальном планировании» в общей классификации учебных и научных дисциплин. Взаимосвязь «ДЗ в территориальном планировании» с методами геоинформатики.	Лекции	2	2		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
1.2.	Изучение настроек	Лабораторные	2	2		Л1.1, Л2.1,

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	параметров 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». Параметры КСЯ для связанных окон.					Л2.2, Л1.2
1.3.	Изучение методов съемки и съемочных платформ в дистанционном зондировании. Ознакомление с фотографическими методами. Изучение телевизионных методов. Изучение технологии сканерной съемки. Ознакомление с фотограмметрической обработкой сканерных снимков.	Сам. работа	2	5		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
Раздел 2. Раздел 2. Физические основы дистанционного зондирования.						
2.1.	Физические основы аэрокосмической съемки. Электромагнитное излучение. Электромагнитный спектр. Источники излучения. Характеристики собственного излучения Земли. Искусственное освещение местности. Влияние атмосферы на регистрируемое излучение.	Лекции	2	2		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
2.2.	Создание набора опорных точек, оценка их качества (точности). Использование для координатной привязки одного снимка к другому. Создание и использование геометрической модели трансформирования. Географическое связывание вьюеров. Создание опорных точек. Использование редактора опорных точек. Оценка качества преобразования. Контроль	Лабораторные	2	2		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	ошибок контрольных точек - RMS. Привязка изображения. Проверка точности привязки.					
2.3.	Изучение принципов радиолокационной съемки. Изучение активных и пассивных съемочных систем. Ознакомление с классификацией космических снимков.	Сам. работа	2	6		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
Раздел 3. Раздел 3. Технические и технологические принципы получения аэрокосмических снимков.						
3.1.	Методы регистрации излучения. Фотохимическая регистрация излучения. Электрическая регистрация излучения.	Лекции	2	2		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
3.2.	Настройка входных данных: Wasia1_mss.img – снимок Landsat MSS, Wasia2_mss.img – снимок Landsat MSS, Wasia3_tm.img – снимок Landsat TM. Процесс объединения отдельных изображений в единое изображение: 1) добавление изображений в мозаику выравнивание их яркостного контраста, 2) определение линии сшивки в области перекрытия двух соседних изображений, 3) создание результирующего изображения.	Лабораторные	2	2		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
3.3.	Изучение свойств и принципов обработки аэрокосмических снимков. Ознакомление с понятием компьютерного дешифрирования. Изучение изобразительных свойства аэрокосмических снимков. Ознакомление с психологическими и физиологическими основами визуального дешифрирования. Освоение методики визуального дешифрирования снимков.	Сам. работа	2	7		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
Раздел 4. Раздел 4. Съемочная система, параметры и условия съемки						
4.1.	Виды съемочных систем, параметры и условия	Лекции	2	2		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	съемки. Оптико-механические системы. Сканерные и телевизионные системы. Радиолокационная интерферометрическая съемка.					
4.2.	Использование инструмента Unsupervised Classification (Автономная Классификация). Определение количества классов автономной классификации. Методы и алгоритмы классификации. Создание тематического изображения. Редактор атрибутов. Задание имен классов, настройка легенды. Создание файла эталонов.	Лабораторные	2	2		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
4.3.	Изучение методов радиометрической и геометрической коррекции космических снимков. Ознакомление с методами преобразования снимков и создания производных изображений. Изучение и описание (математическое и физическое) принципа коллинеарности, лежащего в основе фотограмметрической обработки.	Сам. работа	2	10		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
Раздел 5. Раздел 5. Приборы для дешифрирования.						
5.1.	Дешифрирование снимков при составлении сельскохозяйственных и кадастровых планов. Дешифровочные признаки объектов и явлений.	Лекции	2	2		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
5.2.	Создание набора эталонов – образцов поиска и обучения. Использование инструментария AOI и ROI – областей интереса. Классификация с обучением. Инструментарий «выращивание из затравки» (Region Grow Properties). Редактор эталонов (Signature Editor). Гистограммы (Histograms), статистики (Statistics), профили (Profiles),	Лабораторные	2	1		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	характеристики разделимости (Separability). Диаграммы средних значений спектральных яркостей (Signature Mean Plot Tools). Оценка обучающих данных.					
5.3.	Изучение фондовых материалов ДЗЗ в географических исследованиях и территориальном планировании. Изучение и сравнительный анализ снимков в видимом, ближнем и среднем инфракрасном (световом) диапазоне. Изучение дешифровочных свойств фотографических и сканерных снимков.	Сам. работа	2	10		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
Раздел 6. Раздел 6. Обработка одиночных снимков. Оценка динамики. Прогнозы.						
6.1.	Технология цифровой обработки одиночных снимков или их фрагментов, цифровая стереофотограмметрическая обработка снимков.	Лекции	2	2		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
6.2.	Создание файла эталонов. Параметрические правила классификации. Классификация методом максимального подобия. Классификация с обучением. Генерализация полигонов, полученных в результате классификации (Generalizing Polygons). Процедуры Clump, Eliminate – «клампирование». Копирование атрибутов изображений. Специфика создания и использования обучающих алгоритмов Коханена (SOM) в программе Neris (ScanEX).	Лабораторные	2	1		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
6.3.	Ознакомление с электронными (цифровыми) фондами космических снимков. Оценка значимости фондов с позиции географии и территориального планирования. Изучение опыта использования	Сам. работа	2	10		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	архивных материалов ДЗЗ, разного пространственного разрешения, для решения практических задач в области территориального планирования.					
Раздел 7. Раздел 7. Первичные и вторичные информационные модели в ДЗЗ.						
7.1.	Понятие первичных и вторичных информационных моделей и их использование в географических исследованиях.	Лекции	2	2		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
7.2.	Пространственное слияние нескольких изображений. Слияние панхроматического снимка с мультиспектральным снимком для получения мультиспектрального изображения с высоким разрешением. Выравнивание контраста выходного изображения.	Лабораторные	2	2		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
7.3.	Изучение способов соотношения пространственного и спектрального разрешения. Изучение соотношения пространственного и временного разрешения. Изучение соотношения пространственного и географического разрешения. Ознакомление с показателями географического разрешения.	Сам. работа	2	10		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
Раздел 8. Раздел 8. Прикладная фотограмметрия.						
8.1.	Решение задач в области прикладной фотограмметрической обработки снимков: сельскохозяйственные земли и формы их нарушенности; растительный покров, почвы и природные ландшафты; промышленные объекты и их влияние на окружающую природную среду.	Лекции	2	2		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
8.2.	Вьюер перспективного изображения (Image Drape	Лабораторные	2	2		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	Viewer). Способы загрузки, обработки визуализации цифровой модели рельефа (ЦМР, DEM). Связывание перспективного и обычного вьюеров. Параметры наблюдателя во Вьюере перспективного изображения. Параметры освещения во Вьюере перспективного изображения. Создание новой композиции карты. Параметры области вывода изображения. Создание географической сетки и рамочного оформления.					
8.3.	Изучение спектрального разрешения сканерных снимков. Ознакомление с понятием ПЗС-съемки. Изучение и оценка эффективности сканерных систем. Ознакомление с принципами лазерной съемки. Изучение программы картирования теплового потока (НСММ).	Сам. работа	2	10		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
Раздел 9. Раздел 9. Использование аэро- космических снимков для отраслевых географических задач.						
9.1.	Классификация ДДЗ в зависимости от использования в отраслевых исследованиях. Перспективы использования ДДЗ и взаимосвязь с дешифровочными признаками.	Лекции	2	2		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
9.2.	Способы построения графической модели. Задание исходных объектов, определение промежуточных растров. Методы создания буферных зон по условию запуск модели.	Лабораторные	2	2		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
9.3.	Методы создания графической модели. Задание исходных объектов. Определение условий эрозивно-опасных участков. Перекодирование данных. Запуск модели.	Лабораторные	2	2		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
9.4.	Ознакомление со снимками в тепловом инфракрасном	Сам. работа	2	10		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	диапазоне. Изучение дешифровочных характеристик и потенциальных возможностей гиперспектральных снимков оптического диапазона. Ознакомление со свойствами и спектральными библиотеками снимков радиодиапазона.					
9.5.	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	10		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
9.6.	Изучение приборов и технических комплексов для инструментального и автоматизированного дешифрирования. Ознакомление с принципами контурного визуального дешифрирования АФС.	Сам. работа	2	10		Л1.1, Л2.1, Л2.2, Л1.2
9.7.	Ознакомление с методами подготовки цифровой карты дешифрированного АФС. Особенности распознавания рельефа, растительности, почв, грунтов и элементов гидрографии на АФС. Изучение приборов и технических комплексов для инструментального и автоматизированного дешифрирования.	Сам. работа	2	10		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>Задание №1</p> <p>Работа с векторными данными в программном комплексе ENVI.</p> <p>Открытие векторного файла.</p> <p>Для конвертирования подходят следующие форматы:</p> <p>ArctInfo Interchange (*.e00)</p> <p>MapInfo Interchange format (*.mif)</p> <p>Arc View Shapefiles (*.shp)</p>

Microstation DGN (*.dgn)
DXF vector files (*.dxf)
USGS DLG files (*.ddf, *.dlg)
ENVI vector files (*.evf)
USGS SDTS files (*.dlg)

Импортируя файл в ENVI, в основном меню открываете File > Open Vector File, в выпадающем меню выберете нужный формат и открываете векторный файл.

Появится таблица параметров импорта текстового файла.

список импортируемых векторных файлов

добавление и удаление файлов этого списка

Название слоя векторной карты.

Все файлы будут сохранены в виртуальной. памяти.

Выбор системы координат, в которой сохранен исходный векторный'

Название и адрес на диске векторного файла в формате ENVI.

Заполните необходимые параметры и нажмите ОК.

Импортированные файлы загрузятся в Available Vectors List.

Из этого окна есть возможность открыть ещё несколько векторных файлов. Это можно сделать следующим образом: File> Open Vector File. Далее уже известным способом.

Вы можете загрузить векторную информацию на дисплей, для этого выбираете из списка в Available Vectors List нужные слои, либо нажимаете Select All Layers и выбираете все слои из этого списка. Далее нажав кнопку Load Selected, появится окно выбора, в котором нужно указать на какой дисплей или векторное окно нужно загрузить векторную информацию.

Если в данной сессии не открыто не одного дисплея, векторные файлы загрузятся сразу в векторное окно Vector Window.

Работа в векторном окне.

В одно векторное окно можно загрузить не ограниченное число векторных файлов. Используя опции векторного окна, можно просмотреть, изменить имеющиеся векторные файла, а также создать новые файлы, добавить атрибутивную информацию.

Open Vector File - открыть векторный файл.

Create New Layer - создать новый векторный файл. Нажмите эту опцию, если Вы хотите создать файл с параметрами, такими же, как и одного из загруженных в векторное окно файла.

Save Layers to Template - сохранить набор из векторных слоев.

Restore Layers from Template - загрузить набор из векторных слоев.

Exporting Vector Layers to ROIs - экспорт активного слоя в ROI (область интереса).

Convert all records of an EVF layer to one ROI — конвертировать все объекты векторного файла как одну область интересов.

Convert each record of an EVF layer to a new ROI — конвертировать каждый объект векторного слоя в отдельную область интересов.

Export Active Layer to Shapefile - экспорт активного слоя в Arc View Shapefiles (*.shp)

Save Plot As - сохранить окно, как PostScript - комментарий или как Image File - изображение.

Печать набора векторных слоев

Отмена.

Перед работой в векторном окне необходимо выбрать активный слой, все операции будут проводиться только в нем. Для этого выбираем в векторном окне: Options > Select Active Layer, в ниспадающем списке слоев выбираем нужный.

рядом с выбранным слоем появиться галочка.

В векторном окне можно поменять последовательность отображения векторных слоев. Для этого используется функция Options > Arrange Layer Order, в таблице,

перетаскивая слои, расположите их в нужном порядке.

Используя опцию Options > Remove Layers, можно закрыть ненужные в данный момент векторные файлы.

Список открытых файлов.

Число выбранных для закрытия файлов.

Выбрать всё.

Очистить выборку.

В векторном окне курсор мыши может выполнять различные функции: выбор объекта векторной карты, изменение объектов карты, создание новых объектов. Выбор этих функций расположен в меню Mode. Cursor Query - курсор - поиск, в этом режиме, нажав левую кнопку мыши вблизи интересующего объекта, в нижней части векторного окна можно получить координаты ближайшей точки в системе координат векторного файла и географической системе координат (кроме случая атрибутивной (местной прямоугольной) проекции). Так же здесь расположена информация, в каком режиме работает курсор и какой слой является активным. Edit Existing Vectors - выбор объектов для внесения изменений. В этом режиме активные функции доступны по правой кнопки мыши.левой, выберите объект, требующий изменений, а правой нужную функцию.

- добавить узел

- сделать узел отсчетным, т.е.

новые узлы будут добавляться после него.

Удалить узел

Количество добавляемых узлов.

Сохранить изменения

Очистить выборку.

Удалить выбранный объект

Add New Vectors - создание новых векторных объектов. При выборе этой функции становится активным опции выбора типа создаваемого объекта.

Полигон

Полилиния

Прямоугольник

Эллипс

Точка

Создание сложных объектов

Импортировать точки из текстового файла.

При необходимости можно заменить тип отображения векторных объектов. Edit > Edit Layer Properties

название векторного файла
атрибуты отображения линейных объектов
color - цвет линий
Style - стиль:
атрибуты отображения площадных объектов
атрибуты отображения точечных объектов
подписи точечных объектов из атрибутивной информации.

Задание №2

Добавление атрибутивной информации.

Программный комплекс ENVI позволяет присоединять к векторным объектам различную информацию. Если эта информация уже записана в какую либо таблицу или базу данных, её можно подсоединить к векторному файлу в виде атрибутов. Для этого в векторном окне выбираем: Edit > Add Attributes. Если в программный комплекс импортировался векторный файл, уже с атрибутивной информацией, то посмотреть, откорректировать её и сделать по ней выборку по какому либо условию можно, выбрав в меню векторного окна: Edit Edit/View/Query Attributes. При добавлении атрибутов, появится таблица:

Добавление новых атрибутов в ручном режиме. Загрузить атрибутивную информацию из тестового файла.

Выбрав из исходного вектора, объекты, атрибутивная информация которых удовлетворяет заданному условию, можно создать новый векторный файл. Для этого вызвав окно

В этом окне выбрав Options > Query Layer, появится окно выбора:

Колонка в таблице атрибутов, по которой требуемое будет происходить значение выборка.
Выбора.

Функция выбора

Функции, задающие параметры сложного выбора.

Выполнить выбор по заданному условию.

Выбрав в меню таблицы атрибутов Saving Selected Records to a New Vector Layer,

Сохранить выбранные векторные объекты в векторный файл.

Сохранить всю атрибутивную информацию в текстовый файл.

Сохранить атрибутивную информацию выбранных векторных объектов в текстовый файл.

Сохранить изменения в таблице атрибутов.

Импортировать атрибуты из текстового файла.

сохраните выбранные векторные объекты в новый векторный файл. Также в меню File таблицы атрибутов доступны следующие функции:

в меню Options таблицы атрибутов доступны следующие функции:

Выбор объектов по условию.

Добавить новую колонку атрибутов. Удалить выбранную колонку атрибутов. Сортировать информацию в выбранной колонке по номерам объектов векторной карты. Сортировать информацию в выбранной колонке по возрастанию. Сортировать информацию в выбранной колонке по убыванию. Записать в выбранные строки одной колонки указанное значение. Записать значения выбранных строк одного столбца в текстовый файл.

Просто ознакомиться с атрибутивной информацией конкретного вектора можно, выбрав из меню опцию Vector Information и в векторном окне кликнуть на интересующий вектор курсором мыши в режиме Cursor Query.

Также в векторном окне есть опция Edit > Undo Last Edits —отменить последние изменения в векторном файле и Edit > Undo All Edits - отменить все изменения векторного файла, которые были в этом сеансе работы ENVI, Edit > Save Changes Made to Layer - сохранить изменения в векторном файле.

Задание №3

Обнаружение изменений (Change Detection Analysis)

Change Detection Analysis (Анализ Обнаружения Изменений) охватывает широкий диапазон методов, используемых, чтобы идентифицировать, описать, и определить количество различий между изображениями одного и того же места в разное время или при различных условиях. Многие из инструментов ENVI (типа Band Math или Principle Components Analysis) могут использоваться независимо, или в комбинации, как часть анализа обнаружения изменения. Воспользуйтесь статистикой изменений (Change Detection Statistics) для классифицированного изображения или создайте карту различий (Compute Difference Map) для полутонных изображений.

1. Расчет карты различий (Compute Difference Map)

Карт различий может быть создана по результатам классификации или по любой паре снимков начального и конечного. Входные изображения могут быть одноканальными изображениями любого типа данных. Различия вычисляются путем вычитания изображение начального состояния из изображение конечного состояния и классы определены порогами изменений. Положительное изменение показывают пиксели, которые стали более яркими, в то время как отрицательное изменения показывают пиксели, которые стали более тусклыми (яркость на снимке конечного состояния была меньше чем яркость начального состояния). В главном меню ENVI Выберите Basic Tools — Change Detection — Compute Difference Map.

1. В диалоговом окне выберите первый файл - одноканальное изображение начального состояния.(Initial State)

2. В диалоговом окне выберите второй файл - одноканальное изображение конечного состояния. Появится диалог The Compute Difference Map Input Parameters.

3. Введите число классов, которое вы хотите использовать

Каждый класс определен порогом различия, который представляет собой количество различий между двумя изображениями. Минимальное число классов - два.

По умолчанию пороги классификации равномерно распределены между (-1) и (+1) для простых различий, и (-100 %) и (+100 %) для процентных различий.

По умолчанию классы распределены симметрично от класса нулевых изменений с равным числом положительных и отрицательных классов изменений.

Порядок, в котором определяются классы, следующий: Для n классов, где n нечетен, первые (n/2) классы представляют положительные изменения, начинающиеся с наибольших положительных изменений и заканчивающиеся наименьшим. Средний класс, (n/2) + 1, где изменения отсутствуют. Последние (n/2) классы представляют отрицательные изменения, начинающиеся с наименьшего отрицательного изменений, заканчивающегося наибольшим. Для четного числа классов процедура такая же, но за исключением того, что число отрицательных классов уменьшено на один.

4. Чтобы изменить пороги классификации, определите названия для классов или импортируйте пороги из предыдущего результата, щелкните кнопку Define Class Thresholds. Если используются пороги по умолчанию, то этот шаг не нужен.

Появится диалог The Define Class Thresholds. Каждый класс определен одной линией в диалоге.

A. Задание имени класса — Поместите курсор в текстовое окно класса, который вы хотите переименовать, и введите имя класса.

B. Изменение Порогов Класса — Чтобы определить пороги для любого отобранного класса, выберите логические операторы из вниз спадающего меню и введет числовые значения в текстовом окне.

C. Чтобы вернуться к порогам классификации по умолчанию, просто щелкните кнопкой Apply Defaults.

D. Использование порогов изменений из предыдущего анализа. (Match Previous Result)

5. Установите тип изменений (Change Type) простые различия (Simple Difference) или процентные различия (Percent Difference).
6. Предварительная обработка данных (Data Pre-Processing)
Можно выбрать один из двух типов предварительной обработки
Нормализация (Normalization) $Normalization = (DN - \min) / (\max - \min)$.
Стандартизация (Standardization) $Standardization = (DN - \text{mean}) / \text{stdev}$.
7. Выберите сохранить карту изменений в выходной файл или память.
8. Нажмите ОК, чтобы запустить процесс.

На полученной классификации карты различий - цвет, закодирован и чтобы указывает величину изменения между двумя изображениями. Положительные изменения показаны в красных оттенках, сортируя от серого для нулевого изменения к красному для наибольшего положительного изменения. Отрицательные изменения показаны в оттенках синего цвета, сортируя от серого для нулевого изменения к яркому синему цвету для наибольшего отрицательного изменения.


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. Предмет и задачи дисциплины.
2. Съёмочные системы.
3. Виды съёмки.
4. Оптимальные условия съёмки.
5. Фотографическая съёмка.
6. Цифровая фотографическая съёмка.
7. Сканерные системы дистанционного зондирования.
8. Телевизионная, инфракрасная и лазерная съёмка.
9. Радиолокационные системы дистанционного зондирования.
10. Фотограмметрическая обработка снимков.
11. Понятие о спектральных характеристиках земных покровов.
12. Элементы внутреннего ориентирования снимка.
13. Элементы внешнего ориентирования снимка.
14. Трансформирование изображений.
15. Ортотрансформирование снимка.
16. Масштаб снимка.
17. Понятие дешифрирования.
18. Способы и методы дешифрирования.
19. Прямые и косвенные дешифровочные признаки.
20. Способы улучшения изображений.
21. Классификация изображений.
22. Форматы данных ДЗ.
23. Программное обеспечение обработки ДДЗ.
24. Пакет ENVI.
25. Подготовка ДДЗ для дешифрирования в ГИС.
26. Использование ДДЗ для мониторинга хозяйственных зон.
27. Определение градостроительной нагрузки по данным ДЗ.
28. Способы анализа производственных зон и поселений.
29. Оценка транспортной нагрузки городов и поселений.
30. Организация экологического мониторинга.

Приложения

Приложение 1.  [Б1.В.ДВ.01.02_ФОС_Дистанционное зондирование Земли_География-3-4.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	под ред. В.М. Владимиров.	Дистанционное зондирование Земли : учебное пособие	Красноярск : Сибирский федеральный университет, 2014	http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=364521
Л1.2	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
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	под ред. А. А. Лагутина	Дистанционное зондирование Земли из космоса: алгоритм, технологии, данные: материалы молодеж. школы семинара (2-6 октября 2013 г.):	Барнаул: Азбука, 2013	http://elibrary.asu.ru/handle/asu/203
Л2.2	А.А. Лагутин, Р.И. Райкин;	Дистанционное зондирование Земли из космоса: данные и продукты: учеб. пособие	АлтГУ.- Барнаул : [АЗБУКА], 2015	http://elibrary.asu.ru/handle/asu/4258
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
	Название		Эл. адрес	
Э1	ScanEx Web Geomixer		http://kosmosnimki.ru/	
Э2	GIS-Lab: географические информационные системы и дистанционное зондирование		http://gis-lab.info/	
Э3	Курс на образовательном портале		https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=9718	
6.3. Перечень программного обеспечения				
Microsoft Windows7, №лицензии 60674416 (бессрочная) Microsoft Office 2010 №лицензии 60674416 (бессрочная) MapInfo – лицензия для образовательных учреждений серийный №MINWRS1200026830 ENVI – лицензия Teaching License №503626-1 7-Zip AcrobatReader				
6.4. Перечень информационных справочных систем				
СПС КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс АлтГУ или 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)				

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	Стандартное оборудование (учебная мебель для обучающихся, рабочее место преподавателя, доска)

Аудитория	Назначение	Оборудование
	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
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.
106Л	помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования	Стеллажи – 3 шт. осциллограф, паяльная станция, источник тока, переносные ноутбуки

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

8.1 Методические указания обучающимся к лекциям по дисциплине «Основы дистанционного зондирования земли из космоса»

В ходе лекционных занятий по дисциплине «Основы дистанционного зондирования земли из космоса» 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 «Дистанционное зондирование Земли» не заканчивается в лекционной аудитории, а продолжается студентом дома, при этом обучающийся повторно ознакамливается 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 потребуются, внести в них исправления и дополнения.

8.3. Методические указания обучающимся при подготовке к выполнению лабораторных практикумов

Лабораторные практикумы по дисциплине «Основы дистанционного зондирования земли из космоса» не предусмотрены.

8.4. Методические указания обучающимся при выполнении курсовых работ

Курсовые работы по дисциплине «Основы дистанционного зондирования земли из космоса» 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 «Основы дистанционного зондирования земли из космоса»

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»

Планирование окружающей среды (при поддержке DAAD) рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра экономической географии и картографии
Направление подготовки	05.04.02. География
Профиль	Агромониторинг и устойчивое развитие территорий
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ
Учебный план	05_04_02_География_АиУРТ-2022

Часов по учебному плану	144	Виды контроля по семестрам	
в том числе:		экзамены:	2
аудиторные занятия	32		
самостоятельная работа	85		
контроль	27		

Распределение часов по семестрам

Курс (семестр)	1 (2)		Итого	
	Неделя			
Неделя	18,5			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	12	12	12	12
Практические	20	20	20	20
Сам. работа	85	85	85	85
Часы на контроль	27	27	27	27
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

к.г.н., доцент кафедры экономической географии и картографии, Рыгалова Н.В.

Рецензент(ы):

к.г.н., доцент, Козырева Ю.В.

Рабочая программа дисциплины

Планирование окружающей среды (при поддержке DAAD)

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 29.10.2021 протокол № 1/1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра экономической географии и картографии

Протокол от 08.06.2022 г. № 8

Срок действия программы: 2022-2023 уч. г.

Заведующий кафедрой

Крупочкин Е.П., к.г.н., 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 экономической географии и картографии

Протокол от 08.06.2022 г. № 8

Заведующий кафедрой *Крупочкин Е.П., к.г.н., доцент*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	Формирование у студентов экологического мышления при решении задач различных видов экологического планирования; Изучение основных понятий и методологических положений и нормативно-правовой основы планирования окружающей среды;
------	---

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: **Б1.О.03**

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК -2	Способен осуществлять проектно-производственную деятельность по агромониторингу для устойчивого развития территорий
ПК -2.1	Знает принципы организации и контроля проектно-производственной деятельности географической направленности в области агромониторинга для устойчивого развития территорий
ПК -2.2	Умеет планировать проектно-производственную деятельность географической направленности в области агромониторинга для устойчивого развития территорий
ПК -2.3	Владеет навыками выполнения проектно-производственной деятельности географической направленности в области агромониторинга для устойчивого развития территорий

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	принципы организации проектнопроизводственной деятельности по мониторингу и менеджменту окружающей среды
3.2.	Уметь:
3.2.1.	выбирать и оценивать достоверность методов организации проектнопроизводственной деятельности по мониторингу и менеджменту окружающей среды.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	навыками организации и проведения проектно-производственной деятельности по мониторингу и менеджменту окружающей среды

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Планирование окружающей среды: методология и общие принципы						
1.1.	Основные понятия, предмет и история планирования окружающей среды. Структура и назначение планирования окружающей среды.	Лекции	2	4		Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л1.2, Л1.3, Л2.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
1.2.	Методологические положения и принципы планирования окружающей среды. Особенности размещения объектов на территории.	Лекции	2	2		Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л1.2, Л1.3, Л2.1
1.3.	Уровни планирования территории в России. Содержание документов территориального планирования различного уровня	Лекции	2	4		Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л1.2, Л1.3, Л2.1
1.4.	Планирование размещения промышленных и хозяйственных объектов	Практические	2	2		Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л1.2, Л1.3, Л2.1
1.5.	Опыт планирования окружающей среды в странах мира	Практические	2	2		Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л1.2, Л1.3, Л2.1
1.6.	Ландшафтное планирование	Лекции	2	2		Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л1.2, Л1.3, Л2.1
1.7.	Ландшафтное обоснование землепользования	Практические	2	4		Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л1.2, Л1.3, Л2.1
1.8.	Отраслевое планирование	Практические	2	4		Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л1.2, Л1.3, Л2.1
1.9.	Оценка размещения промышленных зон в городах	Практические	2	2		Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л1.2, Л1.3, Л2.1
1.10.	Планирование размещения объектов специального назначения	Практические	2	2		Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л1.2, Л1.3, Л2.1
1.11.	Экологическое обоснование размещения. Промышленная освоенность, факторы, ограничивающие размещение промышленности. Экологическое обоснование лицензий на природопользование. Экологическое обоснование градостроительных проектов.	Сам. работа	2	55		Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л1.2, Л1.3, Л2.1
Раздел 2. Экологическая оценка хозяйственной деятельности						
2.1.	История ОВОС в России и за рубежом.	Практические	2	4		Л1.1, Л2.2, Л2.3, Л1.2, Л1.3, Л2.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
2.2.	Экологическая документация. Общественная экологическая экспертиза	Сам. работа	2	30		Л1.1, Л2.2, Л2.3, 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

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ЗАКРЫТОГО ТИПА

1. Искусственно созданные человеком объекты (предприятия, транспортные магистрали и т.д.), находящиеся в природе, входят в состав:
 - a) артеприродной среды
 - b) квазиприродной среды
 - c) антропосреды
 - d) антропосферы
2. В новой редакции закона "Об окружающей среде" понятие "размещение" заменено на понятие:
 - a) "территориальное планирование"
 - b) "функциональное зонирование"
 - c) "ландшафтное планирование"
 - d) "градостроительное зонирование"
3. Зоны, для которых в правилах землепользования и застройки (документ градостроительного зонирования) определены границы и установлены градостроительные регламенты называются
 - a) территориальными
 - b) функциональными
 - c) градостроительными
 - d) красными
4. Какой отраслевой схемы планирования еще не разработано для территории РФ:
 - a. транспорта
 - b. энергетики
 - c. обороны страны
 - d. сельского хозяйства
5. В материалах, предоставляемых на ГЭЭ, должны быть:
 - a) Результаты экологического аудита.
 - b) Материалы ОВОС, согласований с органами власти, общественных слушаний.
 - c) Материалы финансовой проверки.
 - d) Всё выше перечисленное.
6. Государственным органом, специально уполномоченным в области экологической экспертизы является:
 - a) Министерство природных ресурсов
 - b) Росприроднадзор
 - c) Роспотребнадзор
 - d) Ростехнадзор
7. На сколько этапов, согласно "Положению об ОВОС в РФ", разделена данная процедура?
 - a) два
 - b) три
 - c) четыре
 - d) пять
8. 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.

9. Должно ли учитываться мнение населения при размещении новых хозяйственных объектов?

- а) нет, если объект не загрязняет окружающую среду;
- б) да;
- в) да, если был проведен референдум;
- г) нет, если есть положительное заключение экологической экспертизы.

10. Для всех ли предприятий обязательна оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС)?

- а) да, для всех;
- б) только для особо опасных объектов;
- в) нет;
- г) по выбору органов местного самоуправления.

11. Положения о территориальном планировании и соответствующие карты (схемы) содержатся в:

- а) Генеральном плане
- б) Дендроплане
- в) Земельном кодексе

12. Документ градостроительного зонирования, который утверждается нормативными правовыми актами органов местного самоуправления, и в котором устанавливаются территориальные зоны, градостроительные регламенты:

- а) Правила землепользования и застройки
- б) Генеральный план
- в) Дендроплан

13. Зонирование территорий муниципальных образований в целях определения территориальных зон и установления градостроительных регламентов это:

- а) Градостроительное зонирование
- б) Проектирование
- в) Функциональное зонирование
- г) Административное зонирование

14. Целью территориального планирования является:

- а) оптимизация размещения предприятий и организаций частной формы собственности;
- б) развитие территориального разделения труда в малых городах;
- в) обеспечение устойчивого и сбалансированного развития территорий;
- г) улучшение социально-политической обстановки в крупных городах.

15. Нормативно-правовой документ, устанавливающий понятие «территориальное планирование»:

- а) Гражданский Кодекс
- б) Бюджетный кодекс
- в) Градостроительный Кодекс
- г) Правила ведения Федеральной государственной информационной системы территориального планирования.

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ОТКРЫТОГО ТИПА

1. Прогноз, который становится достоверным только потому, что был сделан называется _____ (Самоосуществляющийся, самоосуществляемым).

2. Участок геометрической или свободной формы с высаженными одно-, дву- или многолетними цветочными растениями, называется _____ (цветник, цветники).

3. Зонирование территорий муниципальных образований в целях определения территориальных зон и установления градостроительных регламентов называется _____ (градостроительное, градостроительным).

4. Прогноз сроком до одного года называют _____ (краткосрочным, краткосрочный).

5. Прогноз сроком до пяти лет называют _____ (среднесрочным, среднесрочный).

6. Прогноз сроком от 15 до 20 лет называют _____ (долгосрочным, долгосрочный).

7. Территории находящиеся в пределах административных границ города называют _____ (внутригородские, внутренние).

8. Мероприятия по восстановлению и оптимизации нарушенных ландшафтов _____ (рекультивация,

рекультивирование).

9. Природные и искусственно созданные элементы, объединенные функциями отдыха, обслуживания, а также формирования окружающей городской среды называют _____ (парками, парковками).

10. Временное исключение земель из хозяйственного оборота в целях предотвращения их деградации, восстановления плодородия почв и загрязненных территорий называется _____ (консервация земель, консервирование земель).

11. Коренное улучшение земель, в целях повышения продуктивности и устойчивости земледелия, обеспечения гарантированного производства сельскохозяйственной продукции на основе сохранения и повышения плодородия земель, а также создания необходимых условий для вовлечения в сельскохозяйственный оборот неиспользуемых и малопродуктивных земель и формирования рациональной структуры земельных угодий называется _____ (мелиорацией земель, мелиорация земель).

12. Гармоничное (правильное, равномерное, сбалансированное) развитие территорий, изменения в котором эксплуатация природных ресурсов, направление инвестиций, ориентация научно-технического развития, развитие личности и институциональные изменения согласованы друг с другом и укрепляют нынешний и будущий потенциал для удовлетворения человеческих потребностей и устремлений называется _____ (устойчивым развитием, устойчивое развитие).

13. Систему длительных наблюдений за состоянием окружающей среды и процессами, происходящими в экосистемах и биосфере, называют экологический _____ (мониторинг, мониторинги).

14. Коммунальные зоны, зоны размещения производственных объектов, иные виды производственной, инженерной и транспортной инфраструктур входят в состав _____ (производственных зон, промышленных зон, промышленных территорий).

15. Перечислите состав и содержание документа территориального планирования субъектов РФ.

Критерии оценивания:

Отлично (повышенный уровень): выполнено 80-100% заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос;

Хорошо (базовый уровень): выполнено 65-79% заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

Удовлетворительно (пороговый уровень): выполнено 50-64% заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан неполный ответ на поставленный вопрос, в ответе не присутствуют доказательные примеры, текст со стилистическими и орфографическими ошибками.

Неудовлетворительно (уровень не сформирован): выполнено менее 50% заданий предложенного теста, на поставленные вопросы ответ отсутствует или неполный, допущены существенные ошибки в теоретическом материале (терминах, понятиях).

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 экзамена по всему изученному курсу. Экзамен проводится в устной форме по билетам. В билет входит 3 вопроса: 2 вопроса теоретического характера и 1 вопрос практико-ориентированного характера.

1. Цели и задачи территориального планирования
2. Основные направления в территориальном планировании
3. Содержание Схемы территориального планирования региона
4. Содержание Схемы территориального планирования муниципальных районов
5. Назначение и содержание Генеральных планов поселений
6. Содержание карт (схем) генеральных планов поселений и городских округов.
7. Сущность концепции перспективной планировочной организации территории.
8. Цели и задачи оценки территориальных ресурсов в планировании градостроительного развития.
9. Особенности оценки природных ресурсов для целей строительства. Оценка территориальных ресурсов для целей сельского хозяйства.
10. Последовательность проведения комплексной оценки ресурсного потенциала территории
11. Понятие градостроительного проектирования, его цели.
12. Состав и содержание документов территориального планирования субъекта РФ.
13. Состав и содержание документа схемы территориального планирования

муниципального района.

14. Содержание карт (схем) генеральных планов поселений и городских округов.

15. Оценка территории по природным условиям

16. Задачи функционального зонирования в схеме территориального планирования

17. Особенности и принципы формирования границ функциональных зон.

18. Задачи расселения в территориальном планировании и разработка планировочной структуры территории

19. Разработка условий водообеспечения и водоотведения в схемах и проектах

территориального планирования

20. Разработка транспортного раздела в схемах и проектах территориального планирования

Практические задания:

Нанести на карту-схему (выданную преподавателем на экзамене) определенные промышленные и хозяйственные объекты (полигон ТКО и ГОК, скотомогильник и крематорий, биотермическая яма и кладбище 20 га) с учетом ландшафтной специфики территории. Необходимо дать обоснование выбора определенной территории для размещения промышленных и хозяйственных объектов на предложенной карта-схеме.

Критерии оценивания ответов на экзамене

Отлично (повышенный уровень) 1. Полнота изложения теоретического материала; 2. Правильность и/или аргументированность изложения (последовательность действий); 3. Самостоятельность ответа; 4. Культура речи. Студентом дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на поставленный вопрос, где он продемонстрировал знания предмета в полном объеме учебной программы, достаточно глубоко осмысливает дисциплину, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса.

Хорошо (базовый уровень) Студентом дан развернутый ответ на поставленный вопрос, приводит примеры, в ответе присутствует свободное владение монологической речью, логичность и последовательность ответа.

Однако допускается неточность в ответе.

Удовлетворительно (пороговый уровень) Студентом дан ответ, свидетельствующий в основном о знании процессов изучаемой дисциплины, отличающийся недостаточной глубиной и полнотой раскрытия темы, знанием основных вопросов теории, недостаточным умением давать аргументированные ответы и приводить примеры, недостаточно свободным владением монологической речью, логичностью и последовательностью ответа.

Неудовлетворительно (уровень не сформирован) 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, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Студент не способен ответить на вопросы даже при дополнительных наводящих вопросах преподавателя.

Приложения

Приложение 1.  [ФОС_Планирование окр среды_05_04_02-2022_НОВ.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	Сытник Н.А.	Экологическое проектирование и экспертиза : учебник:	Керчь : КГМТУ, 2020, 2020	https://e.lanbook.com/book/174789
Л1.2	Перцик Е.Н.	Территориальное планирование: учебник для вузов	Юрайт, 2023	https://urait.ru/book/territorialnoe-planirovanie-512489
Л1.3	Барышникова О.Н., Козырева Ю. В.	Основы ландшафтного планирования: учеб. пособие	АлтГУ, 2017	http://elibrary.asu.ru/handle/asu/3489

6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Низовцев В.А., Кочуров Б.И., Н. Эрман М.	Ландшафтно-экологические исследования Москвы для обоснования территориального планирования город : монография	Прометей, 2020	https://e.lanbook.com/book/166001
Л2.2	Рыгалова Н.В.	Планирование территорий специального назначения [Электронный ресурс] : учеб. пособие:	Барнаул : АлтГУ, 2018, 2018	http://elibrary.asu.ru/xmlui/handle/asu/4909
Л2.3	Латышева О.А., Дунец А.Н.	Проектирование территорий промышленного, аграрного и туристско-рекреационного назначения : учеб. пособие:	Барнаул : АлтГУ, 2019, 2019	http://elibrary.asu.ru/xmlui/handle/asu/8325
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
	Название		Эл. адрес	
Э1	Федеральный закон "Об охране окружающей среды" от 10.01.2002 N 7-ФЗ		http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_34823/	
Э2	Указ Президента РФ от 19.04.2017 N 176 "О Стратегии экологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года"		http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_215668/	
Э3	Приказ Минприроды России от 08.07.2010 N 238 (ред. от 25.04.2014) "Об утверждении Методики исчисления размера вреда, причиненного почвам как объекту охраны окружающей среды" (Зарегистрировано в Минюсте России 07.09.2010 N 18364)		http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_104774/	
Э4	Федеральный закон "Об экологической экспертизе" от 23.11.1995 N 174-ФЗ		http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_8515/	
Э5	Постановление Правительства РФ от 11.06.1996 N 698 "Об утверждении Положения о порядке проведения Государственной экологической экспертизы"		http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10724/	
Э6	Росприроднадзора от 28.04.2017 N ВС-08-02-36/8991 "О процедуре проведения государственной экологической экспертизы"		http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_191431/	
Э7	Курс в Moodle «Планирование окружающей среды (при поддержке DAAD)»		https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=2958	

6.3. Перечень программного обеспечения
Microsoft Windows7, №лицензии 60674416 (бессрочная) Microsoft Office 2010 №лицензии 60674416 (бессрочная) 7-Zip AcrobatReader
6.4. Перечень информационных справочных систем
СПС КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс АлтГУ или 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)

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
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, мультимедийное оборудование стационарное или переносное)

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

<p>8.1 Методические указания обучающимся к лекциям по дисциплине «Планирование окружающей среды (при поддержке DAAD)»</p> <p>В ходе лекционных занятий по дисциплине «Планирование окружающей среды (при поддержке DAAD)» 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.</p> <p>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.</p> <p>Целесообразно разработать собственную систему сокращений, аббревиатур и символов общераспространенных слов и выражений. Специфические термины и их сокращения преподавателем будут акцентированы преподавателем дополнительно.</p>

Работа над конспектом лекции по дисциплине «Планирование окружающей среды (при поддержке DAAD)» 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 «Планирование окружающей среды (при поддержке DAAD)» не предусмотрены.

8.4. Методические указания обучающимся при выполнении курсовых работ

Курсовые работы по дисциплине «Планирование окружающей среды (при поддержке DAAD)» 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 «Планирование окружающей среды (при поддержке DAAD)»

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»

Физические принципы инструментального мониторинга

рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра экономической географии и картографии
Направление подготовки	05.04.02. География
Профиль	Агромониторинг и устойчивое развитие территорий
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Учебный план	05_04_02_География_АиУРТ-2022

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	
	11			
Неделя	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):
к.ф.-м.н., Доцент, Щербинин В.В.

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

Рабочая программа дисциплины
Физические принципы инструментального мониторинга

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 29.10.2021 протокол № 1/1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры
Кафедра экономической географии и картографии

Протокол от 08.06.2022 г. № 8
Срок действия программы: 20232024 уч. г.

Заведующий кафедрой
Крупочкин Евгений Петрович

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 экономической географии и картографии

Протокол от 08.06.2022 г. № 8
Заведующий кафедрой *Крупочкин Евгений Петрович*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	1.1 Получение общих знаний о физических основах выполнения измерений параметров окружающей среды 1.2. Формирование навыков интерпретации результатов измерений, выполненных инструментальными средствами, с учётом ограничений, накладываемых принципом измерений.
------	---

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.03

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-1	Способен осуществлять научно-исследовательские работы и комплексную диагностику состояния систем в области агромониторинговых исследований для устойчивого развития территорий
ПК-1.1	Знает принципы и методы осуществления научно-исследовательских работ в области агромониторинговых исследований для устойчивого развития территорий
ПК-1.2	Умеет осуществлять комплексную диагностику состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем в области агромониторинга для устойчивого развития территорий
ПК-1.3	Владеет навыками разработки программы научных исследований и комплексной диагностики состояния природных, природно-хозяйственных социально-экономических территориальных систем в области агромониторинга для устойчивого развития территорий

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	1. Основные физические принципы, применяемые при измерении параметров окружающей среды. 2. Причины возникновения погрешностей. 3. Основные методы статистической обработки результатов измерений.
3.2.	Уметь:
3.2.1.	1. Выявлять наиболее значимые параметры окружающей среды, мониторинг которых необходим для решения текущей задачи менеджмента окружающей среды. 2. Формулировать измерительную задачу на основе имеющейся задачи менеджмента окружающей среды. 3. Выбирать конструктивные типы датчиков, соответствующие поставленной задаче.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	1. Выполнения статистической обработки результатов измерений. 2. Интерпретации результатов инструментального мониторинга окружающей среды и сопоставления результатов, полученных датчиками разных типов.

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Теоретические основы инструментального мониторинга						

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
1.1.	Роль и место инструментального мониторинга окружающей среды в системе мониторинга в целом. Формы и методы инструментального мониторинга.	Сам. работа	3	4		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.3, Л2.4
1.2.	Элементы метрологии: Физические величины. Понятие измерения. Прямые и косвенные измерения. Методы и средства измерений.	Лекции	3	2		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4
1.3.	Поверка и сертификация средств измерений.	Сам. работа	3	8		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4
1.4.	Элементы теории погрешностей: виды погрешностей и причины их возникновения; исключение систематических погрешностей; обработка результатов измерений	Лекции	3	2		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4
1.5.	Обработка результатов измерений с равномерным распределением погрешности.	Практические	3	4		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4
1.6.	Обработка результатов измерений с нормальным распределением погрешности.	Практические	3	6		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4
1.7.	Проверка статистических гипотез (критерии нормального распределения погрешности).	Практические	3	4		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4
1.8.	Шкалы измерений.	Сам. работа	3	2		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4
Раздел 2. Измерение параметров окружающей среды						
2.1.	Измерение метеорологических параметров: температуры воздуха, относительной влажности воздуха, количества осадков, скорости и направления ветра, солнечной радиации.	Лекции	3	3		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
2.2.	Измерение температуры воздуха: виды датчиков, особенности работы датчиков, способы их установки.	Сам. работа	3	4		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4
2.3.	Измерение относительной влажности воздуха: виды датчиков, особенности работы датчиков, способы их установки.	Сам. работа	3	2		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4
2.4.	Измерение скорости и направления ветра: виды анемометров, особенности их работы, способы их установки.	Сам. работа	3	6		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4
2.5.	Измерение количества осадков: виды pluviографов, особенности их работы, способы их установки.	Сам. работа	3	4		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4
2.6.	Комбинированные датчики на примере анемометра-осадкомера Vaisala: принцип работы, сравнение результатов измерения осадков с их измерением pluviографами.	Сам. работа	3	8		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4
2.7.	Измерение солнечной радиации: виды датчиков, особенности работы датчиков, способы их установки.	Сам. работа	3	4		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4
2.8.	Обработка результатов измерения метеорологических параметров.	Практические	3	4		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4
2.9.	Измерение гидрологических параметров: уровня воды в водоёме, скорости течения, прозрачности воды.	Лекции	3	1		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4
2.10.	Измерение уровня воды и скорости её течения: виды датчиков, особенности работы датчиков, способы их установки.	Сам. работа	3	8		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4
2.11.	Измерение параметров почвы: температуры и влажности, тензиометрические измерения,	Лекции	3	2		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	лизиметрические измерения.					
2.12.	Обработка результатов измерений параметров почвы.	Практические	3	4		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4
2.13.	Измерение влажности почвы: виды датчиков, особенности работы датчиков, способы их установки.	Сам. работа	3	6		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4
2.14.	Тензиометрические измерения: виды датчиков, особенности работы датчиков, способы их установки.	Сам. работа	3	6		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4
2.15.	Гравитационные взвешивающие лизиметры.	Сам. работа	3	6		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4
2.16.	Косвенные измерения пр дистанционном зондировании. Основные модели и способы интерпретации результатов.	Сам. работа	3	8		Л1.1, Л1.2, Л1.3, Л1.4, Л2.1, Л2.2, Л2.3, Л2.4

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=10920>.

ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-1: Способен осуществлять научно-исследовательские работы и комплексную диагностику состояния систем в области агромониторинговых исследований для устойчивого развития территорий

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ЗАКРЫТОГО ТИПА

Вопрос 1. Что такое размерность физической величины?

- Количественная определенность величины, присущая конкретному предмету, системе, явлению или процессу.
- Свойство чего-либо, которое может быть выделено среди других свойств и оценено тем или иным способом, в том числе и количественно.
- Такая сторона объекта (процесса, явления), которая обуславливает его общность или различие с другими объектами (процессами, явлениями) и обнаруживается в его отношениях к ним.

Ответ: а

Вопрос 2. Какой из способов измерения влажности почвы является самым точным?

- Использование кондуктометрического влагомера.
- Весовой метод.
- Использование радиометрического влагомера.
- Использование нейтронного влагомера.

Ответ: б

Вопрос 3. Какая из перечисленных операций относится к процедуре измерения в общем случае (является обязательной)?

- а) Подготовка образца.
- б) Прогрев прибора.
- в) Воспроизведение единицы измерения.
- г) Передача измерительной информации в систему хранения данных.

Ответ: в

Вопрос 4. Что такое принцип измерений?

- а) Реальный физический объект, свойства которого характеризуются одной или несколькими измеряемыми физическими величинами.
- б) Совокупность приемов использования средств измерений.
- в) Совокупность физических явлений, на которых основаны измерения.
- г) Совокупность математических символов (образов) и отношений между ними, которая адекватно описывает свойства объекта измерения.

Ответ: в

Вопрос 5. Какой из нижеперечисленных видов погрешностей не выделяется в теоретической метрологии?

- а) Систематические.
- б) Случайные.
- в) Грубые (промахи).
- г) Абсолютные.
- д) Относительные.
- е) Существенные.

Ответ: е

Вопрос 6. Какое из требований не относится к организации мониторинга влажности почвы на различных глубинах?

- а) Максимальная глубина, на которой следует размещать датчики, должна несколько превышать ту глубину, до которой следует собрать фактические данные.
- б) Верхний уровень датчиков желательно размещать на глубине не менее чем на 10 см превышающей глубину обработки почвы.
- в) На каждом ярусе размещается два датчика.
- г) Не следует размещать датчики со слишком малым шагом по глубине.
- д) Датчики следует располагать со смещением по горизонтали.

Ответ: в

Вопрос 7. Что такое систематические погрешности?

- а) Составлявшие погрешности измерений, остающиеся постоянными или закономерно изменяющиеся при многократных измерениях одной и той же величины в одних и тех же условиях.
- б) Составляющие погрешности измерений, изменившиеся случайным образом по значению и знаку при повторных измерениях одной и той же физической величины в одних и тех же условиях.
- в) Погрешности, существенно превышающие ожидаемые при данных условиях измерения.

Ответ: а

Вопрос 8. Какой из перечисленных ниже видов пьювиографов принципиально невозможно использовать для измерения количества выпавшего снега?

- а) Поплавковый пьювиограф.
- б) Весовой пьювиограф.
- в) Челночный пьювиограф.
- г) Клапанный пьювиограф.
- д) Мембранный пьезоэлектрический пьювиограф.

Ответ: д

Вопрос 9. Какой из методов не используется для исключения систематических погрешностей из результатов прямых многократных наблюдений?

- а) Метод замещения.
- б) Метод рандомизации.
- в) Метод введения поправок.
- г) Метод сравнения.
- д) Метод компенсации погрешности по знаку.

е) Метод замещения.

Ответ: г

Вопрос 10. Что такое измерения с предварительной оценкой погрешности?

а) Измерения, при которых учитывают индивидуальные метрологические свойства и характеристики каждого из примененных средств измерения, анализируют метод измерений, контролируют условия измерений с целью учета их влияния на результат измерения.

б) Измерения, при которых учитывают лишь метрологические характеристики средств измерения и оценивают влияние на их результат только отклонения условий измерения от нормальных.

в) Измерения по типовым методикам, регламентированным нормативными документами, в которых указаны методы и условия измерений, типы и погрешности используемых средств измерений.

Ответ: в

Вопрос 11. Сохраняет ли поплавковый плевниограф работоспособность, если его камеру полностью осушить?

а) Да.

б) Нет.

Ответ: б

Вопрос 12. Какой прибор не может быть использован для измерения температуры воздуха и почвы?

а) Термометр сопротивления.

б) Пирометр.

в) Пиранометр.

Ответ: в

Вопрос 13. Допустима ли открытая установка датчиков температуры воздуха?

а) Да, во всех случаях. В этом случае датчик может облучаться Солнцем и дополнительно нагреваться, что приведёт к появлению погрешностей измерения.

б) Нет, во всех случаях. Датчик может быть конструктивно защищён от Солнечного нагрева.

в) Допустима, если это прямо указано производителем в документации, и недопустима, если об этом явно ничего не сказано.

Ответ: в

Вопрос 14. Каких анемометров не существует в современной измерительной технике?

а) Ультразвуковой.

б) Крыльчатый (лопастной).

в) Пирометрический.

г) Чашечный (роторный).

Ответ: в

Вопрос 15. Какой из анемометров характеризуется наименьшим порогом срабатывания (минимальной скоростью ветра, при которой прибор показывает его наличие)?

а) Крыльчатый.

б) Чашечный.

в) Ультразвуковой.

Ответ: в

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ОТКРЫТОГО ТИПА

Вопрос 1. Работа какого вида анемометров зависит от направления ветра?

а) Ультразвуковой.

б) Крыльчатый (лопастной).

в) Чашечный.

Ответ: б

Вопрос 2. Чем пиранометр отличается от пирогелиометра?

а) Только названием. По сути это - один и тот же прибор.

б) Пирогелиометр измеряет все компоненты солнечного излучения, включая рассеянную.

в) Пирогелиометр измеряет только рассеянную компоненту.

г) Пирогелиометр измеряет только направленный от Солнца поток излучения, исключая рассеянную компоненту.

Ответ: г

Вопрос 3. Какие принципы измерения солнечной радиации, применяемые в экологическом мониторинге, Вам известны? Выберите несколько вариантов.

- а) Использование термопары.
- б) Использование фотодиода.
- в) Использование светодиода.
- г) Использование пьезоэффекта.
- д) Использование эффекта Зеемана.

Вопрос 4. Какие особенности работы не характерны для челночного плувиографа, получившего наиболее широкое распространение в практике измерения объёма осадков? Можно выбрать несколько вариантов.

- а) Наличие порога срабатывания, делающее невозможным измерение осадков малой интенсивности.
- б) Конструкция обеспечивает удаление из плувиографа примесей к осадкам и мелких загрязнений.
- в) Конструкция чувствительна к перекосам: плувиограф требуется устанавливать строго вертикально.
- г) Количество выпавших осадков может быть занижено, если челнок заполнен не полностью и не успел опрокинуться.
- д) Для работы плувиографа требуется насос, который производит периодическое осушение челнока.

Ответ: д

Вопрос 5. Какой принцип не используется для измерения влажности почвы?

- а) Кондуктометрический - по изменению проводимости почвы.
- б) Емкостной - по изменению электрической ёмкости датчика.
- в) Рефлектометрический - по изменению отражения электромагнитной волны от почвы.
- г) Тензиометрический - по изменению осмотического давления почвенной влаги.
- д) Индуктивный - по изменению магнитного поля датчика.

Ответ: д

Вопрос 6. Верно ли утверждение: кондуктометрические датчики способны определять количество связанной (химически либо физически) воды в почве?

- а) Нет.
- б) Да, если напряжение, приложенное к датчику достаточно велико.
- в) Да, во всех случаях.

Ответ: а

Вопрос 7. Верно ли утверждение: при тензиометрических измерениях чем выше давление, тем больше влаги доступно корням растений?

- а) Да.
- б) Нет.

Ответ: б

Вопрос 8. Что такое лизиметр?

- а) Прибор или сооружение для определения количества просочившейся воды через тот или иной слой почвы.
- б) Прибор для измерения скорости растворения солей в почве.
- г) Прибор для измерения объёмной влажности почвы.

Ответ: а

Вопрос 9. Чувствительны ли гравитационные взвешивающие лизиметры к вертикальности установки емкостей с образцами почвы?

- а) Нет.
- б) Да.

Ответ: б

Вопрос 10. Какой вид измерительного преобразователя обязателен в конструкции поплавкового плувиографа?

- а) Преобразователь линейного перемещения в какую-либо электрическую величину.
- б) Преобразователь массы в какую-либо электрическую величину.
- в) Преобразователь температуры в какую-либо электрическую величину.

Ответ: а

Вопрос 11. Какой датчик солнечной радиации обладает большим быстродействием?

- а) Термопара.

- б) Фотодиод.
- в) Фотопара.
- г) Фотоэлектронный умножитель.

Ответ: б

Вопрос 12. Какое из трёх определений соответствует косвенным измерениям?

- а) Измерение, при котором искомое значение физической величины находится непосредственно из опытных данных.
- б) Измерение, при котором искомое значение величины находят на основании известной зависимости между этой величиной и величинами, получаемыми в результате прямых измерений.
- в) Измерение, при котором измеряемую величину сравнивают с величиной, воспроизводимой мерой.

Ответ: б

Вопрос 13. Какой из преобразователей вращательного движения в электрический сигнал имеет меньший порог срабатывания?

- а) Умформер.
- б) Оптический преобразователь.
- в) Резольвер.
- г) Электронный преобразователь.

Ответ: б

Вопрос 14. Какой из четырёх перечисленных ниже приборов имеет наименьший приоритет при комплектовании станции агроэкологического мониторинга?

- а) Плувиограф.
- б) Термометр.
- в) Датчик атмосферного давления.
- г) Анемометр.

Ответ: в

Вопрос 15. Наличие у влажной почвы проводимости, обеспечивается наличием...

- а) исключительно антропогенного загрязнения минеральными удобрениями.
- б) наличием электропроводности у воды как таковой.
- в) наличием солей, часть из которых образуется при разложении органики.

Ответ: в

Вопрос 16. Какой из нижеперечисленных видов воды не рассматривается при разработке алгоритмов обработки результатов измерений параметров почвы?

- а) Химически связанная вода.
- б) Парообразная вода.
- в) Физически связанная, или сорбированная.
- г) Свободная вода.
- д) Минерализованная вода.

Ответ: д

Вопрос 17. Какой из перечисленных ниже методов является методом измерений?

- а) Метод градиентного спуска.
- б) Метод прогонки.
- в) Метод сравнения.
- г) Метод аналоговых измерений.

Ответ: в

Вопрос 18. Что такое измерительный прибор?

- а) Средство измерений, предназначенное для выработки сигнала измерительной информации в форме, удобной для передачи, преобразования, обработки и хранения, но не поддающейся непосредственному восприятию наблюдателем.
- б) Средство измерений, предназначенное для выработки определенного вида сигнала измерительной информации в форме, доступной для непосредственного восприятия оператором.
- в) Совокупность средств измерений и вспомогательных устройств, соединенных между собой каналами связи, предназначенная для выработки сигналов измерительной информации в удобной для автоматической обработки форме, ее передачи и использования в различных системах управления.

Ответ: б

Вопрос 19. Использование каких датчиков предпочтительно при мониторинге почвы?

- а) Измеряющих только один параметр.
- б) Комбинированных.

Ответ: б

Вопрос 20. В каких случаях случайная погрешность результата измерений распределена по нормальному закону?

- а) Если погрешность складывается из многих составляющих, каждая из которых оказывает незначительное влияние на случайную погрешность.
- б) Если непрерывная физическая величина измеряется методом дискретного счёта.
- в) Если измеряемая величина преобразуется в пропорциональный интервал времени.

Ответ: а

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: 1 вопрос теоретического характера и 1 вопрос практико-ориентированного характера.

ВОПРОСЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА

1. Какие формы организации мониторинговых наблюдений Вы знаете?
2. Какие виды экологического мониторинга Вам известны?
3. Чем свойство отличается от величины?
4. Что такое физическая величина и чем измеряемые величины отличаются от оцениваемых?
5. Чем отличаются энергетические величины от вещественных? Приведите примеры таких величин, определяемых в практике экологического мониторинга.
6. Что такое измерение и какие основные операции необходимо выполнить для его осуществления?
7. Чем отличаются прямые измерения от косвенных?
8. Какие методы измерения Вам известны?
9. Какие виды элементарных средств измерений Вам известны?
10. Какие виды комплексных средств измерений Вам известны?
11. Что такое погрешности измерений и какими они бывают?
12. Дайте определение основных видов систематических погрешностей.
13. Что такое случайные погрешности и какими они бывают?
14. Какие методы исключения систематических погрешностей Вам известны?
15. Физические принципы дистанционного зондирования.

ВОПРОСЫ ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ХАРАКТЕРА

1. В чём различие между аналоговыми и цифровыми измерениями?
2. Какими основными характеристиками принято характеризовать измерительные приборы?
3. Каким образом выполняется статистическая обработка результатов многократных наблюдений?
4. Принципы измерения и основные виды датчиков для измерения температуры воздуха.
5. Принципы измерения и основные виды датчиков для измерения относительной влажности воздуха.
6. Принципы измерения и основные виды датчиков для измерения количества осадков: поплавковый и весовой плевниографы.
7. Принципы измерения и основные виды датчиков для измерения количества осадков: челночный и клапанный плевниографы.
8. Принципы измерения и основные виды датчиков для измерения солнечной радиации.
9. Принципы измерения и основные виды датчиков для измерения скорости и направления ветра.
10. Комбинированные датчики на примере анемометра-осадкомера Vaisala: принцип работы, сравнение результатов измерения осадков с их измерением плевниографами.
11. Принципы измерения и основные виды датчиков для измерения уровня воды в водоёме.
12. Принципы измерения и основные виды датчиков для измерения скорости течения и прозрачности воды.
13. Принципы измерения и основные виды датчиков для измерения температуры почвы. Особенности их конструкции.
14. Принципы измерения и основные виды датчиков для измерения влажности почвы.
15. Принципы измерения и основные виды датчиков для тензиометрических измерений.

16. Принципы измерения и основные виды датчиков для лизиметрических измерений.
17. Принцип действия и устройство гравитационных взвешивающих лизиметров.
18. Принцип действия и устройство приборов, измеряющих параметры живых растений.
19. Методы обработки данных дистанционного зондирования в видимом и инфракрасном диапазонах.
20. Методы обработки данных дистанционного зондирования в радиодиапазоне.

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
ЛП.1	Хаустов, А. П.	Экологический мониторинг : учебник для вузов / А. П. Хаустов, М. М. Редина. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 543 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-10447-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт:	Юрайт, 2022	https://urait.ru/bcode/489133
ЛП.2	Батракова, Г. М.	Батракова, Г. М. Экологический мониторинг и контроль источников негативного воздействия объектов окружающей среды : учебное пособие / Г. М. Батракова, Г. Т. Армишева. — Пермь : ПНИПУ, 2021. — 71 с. — ISBN 978-5-398-02449-4. — Текст:	Лань,	https://e.lanbook.com/book/239852
ЛП.3	Мотузова, Г. В.	Экологический мониторинг почв : учебник / Г. В. Мотузова, О. С. Безуглова. — Москва : Академический Проект, 2020. — 237 с. — ISBN 978-5-8291-3002-	Лань,	https://e.lanbook.com/book/132455

		3. — Текст : электронный // Лань:		
Л1.4	Степанова, Е. А.	Метрология и измерительная техника: основы обработки результатов измерений : учебное пособие для вузов / Е. А. Степанова, Н. А. Скулкина, А. С. Волегов ; под общей редакцией Е. А. Степановой. — Москва : Издательство Юрайт, 2022 ; Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та. — 95 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-00686-5 (Издательство Юрайт). — ISBN 978-5-7996-1878-0 (Изд-во Урал. ун-та). — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт:	Юрайт,	https://urait.ru/bcode/492180

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	В.И. Нефедов, А.С. Сигов, В.К. Битюков и др.	Метрология и радиоизмерения: Учеб. для вузов	Высш. шк., 2006	
Л2.2	Гогмачадзе, Г. Д.	Агро-экологический мониторинг почв и земельных ресурсов РФ / Г. Д. Гогмачадзе. — Москва : МГУ имени М.В.Ломоносова, 2010. — 592 с. — ISBN 978-5-211-05751-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.:	Лань,	https://e.lanbook.com/book/10108
Л2.3	Разяпов, А. З.	Методы и приборы контроля окружающей среды и экологический мониторинг: высокочувствительные методы контроля загрязнений объектов окружающей среды : учебное пособие / А. З. Разяпов, И. В. Кудрин, Д. А. Шаповалов. — Москва : МИСИС, 2001. — 30 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система.:	Лань,	https://e.lanbook.com/book/116829
Л2.4	И. В. Лютиков, А. Н. Фомин, В. А. Леусенко	Метрология и радиоизмерения : учебник	Лань, 2016	https://e.lanbook.com/book/128736

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

	Название	Эл. адрес
Э1	Umwelt-Gerate-Technik - The Solutionists [Электронный ресурс]. URL: https://ugt-online.de/	https://ugt-online.de/

	(дата обращения: 31.08.2022).	
Э2	Курс на образовательном портале	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=10920
6.3. Перечень программного обеспечения		
Microsoft Windows Microsoft Excel		
6.4. Перечень информационных справочных систем		

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.

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

см. ФОС в приложении

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

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

Экологический мониторинг и интерпретация данных (при поддержке DAAD) рабочая программа дисциплины

Закреплена за кафедрой	Кафедра экономической географии и картографии
Направление подготовки	05.04.02. География
Профиль	Агромониторинг и устойчивое развитие территорий
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость	4 ЗЕТ
Учебный план	05_04_02_География_АиУРТ-2022

Часов по учебному плану	144	Виды контроля по семестрам	
в том числе:		зачеты:	2
аудиторные занятия	32		
самостоятельная работа	112		

Распределение часов по семестрам

Курс (семестр)	1 (2)		Итого	
	Неделя			
Вид занятий	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	12	12	12	12
Практические	20	20	20	20
Сам. работа	112	112	112	112
Итого	144	144	144	144

Программу составил(и):

к.г.н., доцент кафедры экономической географии и картографии, Рыгалова Н.В.; к.г.н., доцент кафедры физической географии и геоинформационных систем, Ротанова И.Н.

Рецензент(ы):

к.г.н., доцент, Козырева Ю.В.

Рабочая программа дисциплины

Экологический мониторинг и интерпретация данных (при поддержке DAAD)

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 29.10.2021 протокол № 1/1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра экономической географии и картографии

Протокол от 08.06.2022 г. № 8

Срок действия программы: 2022-2023 уч. г.

Заведующий кафедрой

Крупочкин Е.П., к.г.н., 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 экономической географии и картографии

Протокол от 08.06.2022 г. № 8

Заведующий кафедрой *Крупочкин Е.П., к.г.н., доцент*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	Получение студентами систематизированных знаний по целям, методам, организации экологического мониторинга и обучение навыкам организации и проведения мониторинговых исследований.
------	--

2. Место дисциплины в структуре ООП

Цикл (раздел) ООП: Б1.О.03

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

ПК-1	Способен осуществлять научно-исследовательские работы и комплексную диагностику состояния систем в области агромониторинговых исследований для устойчивого развития территорий
ПК-1.1	Знает принципы и методы осуществления научно-исследовательских работ в области агромониторинговых исследований для устойчивого развития территорий
ПК-1.2	Умеет осуществлять комплексную диагностику состояния природных, природно-хозяйственных и социально-экономических территориальных систем в области агромониторинга для устойчивого развития территорий
ПК-1.3	Владеет навыками разработки программы научных исследований и комплексной диагностики состояния природных, природно-хозяйственных социально-экономических территориальных систем в области агромониторинга для устойчивого развития территорий

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1.	Знать:
3.1.1.	принципы организации мониторинговых исследований и изысканий, необходимых для менеджмента окружающей среды
3.2.	Уметь:
3.2.1.	выбирать и оценивать достоверность методов организации и проведения мониторинговых исследований и изысканий, необходимых для менеджмента окружающей среды
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	навыками организации и проведения мониторинговых исследований и изысканий, необходимых для менеджмента окружающей среды

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
Раздел 1. Научные основы экологического мониторинга.						
1.1.	Основные понятия об экологическом мониторинге. Назначение экологического мониторинга. Современные концепции экологического мониторинга.	Лекции	2	2		Л2.2, Л1.1, Л1.2, Л2.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
1.2.	Качество окружающей среды и значение экологического мониторинга для его обеспечения. Нормирование качества окружающей среды. Понятие о современных нормативных показателях. ПДК и ПДВ.	Лекции	2	2		Л2.2, Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.3.	Понятие о глобальном экологическом мониторинге. Организация, цели и задачи глобального экологического мониторинга.	Лекции	2	2		Л2.2, Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.4.	Национальный мониторинг Российской Федерации.	Лекции	2	2		Л2.2, Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.5.	Природная система как объект экологического мониторинга	Лекции	2	2		Л2.2, Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.6.	Экологический мониторинг состояния природных сред: атмосфера, воды, почвы, растительность.	Практические	2	4		Л2.2, Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.7.	Организация мониторинговых наблюдений за окружающей средой в странах мира (на выбор)	Практические	2	2		Л2.2, Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.8.	Методы экологического мониторинга.	Практические	2	4		Л2.2, Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.9.	Биоиндикация в системе экологического мониторинга	Практические	2	2		Л2.2, Л1.1, Л1.2, Л2.1
1.10.	Региональный экологический мониторинг.	Сам. работа	2	50		Л2.2, Л1.1, Л1.2, Л2.1
Раздел 2. Интерпретация результатов экологического мониторинга.						
2.1.	Основы интерпретации данных экологического мониторинга. Виды анализа данных. Рекомендации.	Лекции	2	2		Л2.2, Л1.1, Л1.2, Л2.1
2.2.	Антропогенное воздействие на природную среду.	Практические	2	6		Л2.2, Л1.1, Л1.2, Л2.1
2.3.	Статистический анализ данных загрязнения природных сред	Практические	2	2		Л2.2, Л1.1, Л1.2, Л2.1
2.4.	Использование данных	Сам. работа	2	62		Л2.2, Л1.1,

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	экологического мониторинга в разработки решений по управлению развития территории. Подготовка к зачету					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

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ЗАКРЫТОГО ТИПА

1. Основными функциями мониторинга являются:

- a) наблюдение, оценка и прогноз состояния окружающей среды +
- b) управление качеством окружающей среды
- c) изучение состояния окружающей среды
- d) наблюдение за состоянием окружающей среды

2. Мониторинг, позволяющий оценить экологическое состояние в цехах и на промышленных площадках называется:

- a) глобальный
- b) региональный
- c) локальный +
- d) биосферный

3. Уровень шума нормируется значением:

- a. ПДК
- b. ПДУ +
- c. ПДВ
- d. ПДС

5. К объектам экологического мониторинга не относится:

- a) Атмосфера
- b) Гидросфера
- c) Урбанизированная среда
- d) Сельское хозяйство +

6. Экологический мониторинг окружающей среды в зависимости от уровня измененности человеком окружающей среды подразделяется на следующие виды:

- a) экологический, воздуха, вод, земли (почв), животного мира, опасных отходов, радиационный, социально-гигиенический
- b) фоновый и импактный +
- v) глобальный, национальный, региональный, локальный

7. Стационарные посты служат для наблюдения за

- a) загрязнением воздуха под заводскими трубами
- b) наиболее загрязняемых местах города +
- c) местами плотной застройки
- d) загрязнением почвы под заводскими трубами

8. Лишайники являются биоиндикаторами на

- a) диоксид серы +
- b) оксид углерода
- c) оксид азота
- d) оксид свинца
- e) оксид железа

9. Локальное загрязнение – загрязнение, возникающее:

- а) вследствие переноса в атмосферу ЗВ на расстояния более 40 км от источника загрязнения
- б) на территории региона
- в) на сравнительно небольшой территории +

10. Сколько видов платежей за загрязнение окружающей среды определено порядком определения платы и ее предельных размеров за загрязнение окружающей природной среды, размещение отходов, другие виды вредного воздействия определены:

- а) 5
- б) 3 +
- в) 4

11. Платежи за предельно допустимые выбросы, сбросы загрязняющих веществ, размещение отходов, уровни вредного воздействия осуществляются за счет:

- а) себестоимости продукции (работ, услуг) +
- б) выручки природопользователя
- в) прибыли природопользователя

12. Экологический сбор должен уплачиваться:

- а) предприятиями, хозяйственная деятельность которых связана с использованием природных ресурсов
- б) производителями либо импортерами изделий, которые по факту утери потребительских качеств подлежат утилизации +
- в) оба варианта верны

13. Деятельность в области экологического аудита:

- а) не регулируется государством
- б) подлежит государственному регулированию +
- в) осуществляется государством на основании заявления организации

14. Экологической безопасностью называют защиту человека от вредного воздействия:

- а) опасных зверей
- б) транспортных средств
- в) загрязнённой окружающей среды +

15. В зависимости от цели проведения экологический аудит подразделяется на:

- а) перспективный и не перспективный
- б) внутренний и внешний +
- в) государственный и самостоятельный

16. Экологический аудит нацелен на:

- а) выявление и оценку рационального использования денежных средств
- б) выявление и оценку потенциально негативного воздействия на окружающую среду и здоровье населения всех аспектов деятельности хозяйствующих субъектов +
- в) оценку деятельности экологической службы предприятия

ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ ОТКРЫТОГО ТИПА

1. Как называются живые организмы, обладающие хорошо выраженной реакцией на внешнее воздействие: различные виды бактерий, водорослей, грибов, растений, животных и т.п.? (индикатор)

2. Как называется система наблюдений за состоянием атмосферного воздуха, его загрязнением и за происходящими в нем природными явлениями, а также оценка и прогноз состояния атмосферного воздуха, его загрязнения? (МОНИТОРИНГ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА)

3. Как называется фактические и возможные убытки в их количественном выражении, включая упущенную выгоду и дополнительные затраты на ликвидацию неблагоприятных последствий для жизнедеятельности человека, животных, растений и других живых организмов, состояния экологических систем, природных комплексов, ландшафтов и объектов, вызванных нарушением нормативов качества окружающей природной среды, в результате отрицательных воздействий хозяйственной и иной деятельности, а также техногенных аварий и катастроф (экологический ущерб)

4. Как называется использование живых организмов для оценки состояния окружающей среды в лабораторных условиях? (биотестирование)

5. Как называется процедура учета экологических требований законодательства Российской Федерации при подготовке и принятии решений о социально-экономическом развитии общества? (ОВОС)

6. Как называется установление соответствия намечаемой хозяйственной и иной деятельности экологическим требованиям? (экологическая экспертиза)
7. Как называется совокупность компонентов природной среды, природных и природно-антропогенных объектов, а также антропогенных объектов? (окружающая среда)
8. Как называется количество вредного вещества в единице массы или объема окружающей среды (водной, воздушной, почвенной), при котором исключается неблагоприятное воздействие этого вещества на человека и его потомство? (ПДК)
9. Как называется установленная норма выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для стационарных загрязнителей воздуха с учетом технических нормативов выбросов и фоновое загрязнение атмосферного воздуха, с учетом отсутствия превышений данным источником гигиенических и экологических нормативов атмосферного воздуха и предельных нагрузок на экологию системы? (ПДВ)
10. Как называется количество вещества, выраженное в массовой доле и находящееся в объеме сточных вод, максимально допустимое к отведению с принятым порядком в данную точку водного бассейна в единицу времени с целью обеспечения качества воды в конечной точке, основанное на предельно допустимой концентрации веществ в объектах водопользования? (ПДС)
11. Как называется комплексная система наблюдений за состоянием окружающей среды, оценки и прогноза изменений состояния окружающей среды под воздействием природных и антропогенных факторов? (экологический мониторинг)
12. Как называется документ, содержащий информацию об уровне использования природопользователем ресурсов (природных, вторичных и др.) и степени воздействия его производств на окружающую природную среду, а также сведения о разрешениях на право природопользования, нормативах воздействий и размерах платежей за загрязнение окружающей природной среды и использование природных ресурсов? (Экологический паспорт)
13. Как называется вероятность наступления события, имеющего неблагоприятные последствия для природной среды и вызванного негативным воздействием хозяйственной и иной деятельности, чрезвычайными ситуациями природного и техногенного характера? (Экологический риск)
14. Как называется особая функциональная зона, отделяющая предприятия, сооружения или иные объекты, являющиеся источниками воздействия на среду обитания и здоровье человека, от селитебной зоны, либо от иных зон функционального использования территории с нормативно закрепленными повышенными требованиями к качеству окружающей среды? (Санитарно-защитная зона).
15. Как называется состояние окружающей среды, которое характеризуется физическими, химическими, биологическими и иными показателями и (или) их совокупностью? (качество окружающей среды)
16. Как называется мониторинг, который проводится в масштабах всей планеты или в пределах одного - двух материков? (глобальный)
17. Как называется мониторинг, который проводится на территории одного государства? (национальный мониторинг)
18. Как называется мониторинг, который проводится на большом участке территории одного государства или сопредельных участках нескольких государств, например, на внутреннем море и его побережье (Каспийское море), на протяженном водотоке (река Дунай) и т.д.? (региональный мониторинг)
19. Как называется мониторинг, который проводится на сравнительно небольшой территории города, водного объекта, района крупного предприятия, территориально-промышленного комплекса? (локальный мониторинг)
20. В каком году был впервые употреблен в рекомендациях Стокгольмской конференции ООН по окружающей среде термин «мониторинг» применительно к экологии ? (1972 г.)

ОЦЕНКА СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ

Критерии оценивания:

Отлично (повышенный уровень): выполнено 80-100% заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос;

Хорошо (базовый уровень): выполнено 65-79% заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос; однако были допущены неточности в определении понятий, терминов и др.

Удовлетворительно (пороговый уровень): выполнено 50-64% заданий предложенного теста, в заданиях открытого типа дан неполный ответ на поставленный вопрос, в ответе не присутствуют доказательные примеры, текст со стилистическими и орфографическими ошибками.

Неудовлетворительно (уровень не сформирован): выполнено менее 50% заданий предложенного теста, на поставленные вопросы ответ отсутствует или неполный, допущены существенные ошибки в теоретическом материале (терминах, понятиях).

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

Темы для подготовки сообщений на семинарах:

- Антропогенное воздействие на природную среду.
- Уровни экологического неблагополучия территорий.
- Критерии выделения уровней неблагополучия.
- Классы устойчивости экосистем при антропогенном воздействии.
- Организация системы мониторинга окружающей среды в любой из стран мира (на выбор учащегося)

Курсовые работы по дисциплине «Экологический мониторинг и интерпретация данных (при поддержке DAAD)» 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.

1. Экологический мониторинг: понятие, задачи, классификации. 2. Организация и структура мониторинга окружающей среды. 3. Нормирование в экологическом мониторинге. 4. Классификация загрязняющих веществ по классам приоритетности, принятые в ГМОС. 5. Методы и критерии оценки состояния здоровья населения. 6. Методы и критерии оценки состояния животного и растительного мира. 7. Методы и критерии оценки состояния геоморфологического состояния территории. 8. Приоритетные контролируемые параметры природной среды и рекомендуемые методы. 9. Мониторинг источников воздействия. 10. Мониторинг природных факторов воздействия. 11. Глобальная система мониторинга окружающей среды. 12. Дистанционные и контактные методы. 13. Средства реализации мониторинга: стационарные станции, передвижные посты, аэрокосмические системы, автоматизированные системы. 14. Международное сотрудничество в решении проблем оценки глобальных и региональных трансграничных воздействий на окружающую среду. 15. Компоненты системы экологического мониторинга. 16. Разработка программы экологического мониторинга. 17. Международный мониторинг загрязнения биосферы. 18. Всемирная метеорологическая организация (ВМО). 19. Экологический мониторинг и экологический контроль в Российской Федерации: понятия, задачи, направления деятельности. 20. История государственного экологического мониторинга в России. 21. Структура государственного экологического мониторинга, распределение ответственности. 22. Единая государственная система экологического мониторинга России. 23. Регламентация государственных наблюдений в сети Росгидромета. 24. Экологический мониторинг воздушной среды. 25. Экологический мониторинг поверхностных водных объектов. 26. Мониторинг месторождения и участков водозаборов питьевых подземных вод. 27. Мониторинг лесных ресурсов. 28. Мониторинг земельных ресурсов. 29. Мониторинг минерально-сырьевых ресурсов. 30. Мониторинг биологических ресурсов. 31. Мониторинг рыбных ресурсов. 32. Радиационный мониторинг. 33. Биологический мониторинг. 34. Медико-экологический мониторинг. 35. Санитарно-гигиенический мониторинг. 36. Региональный экологический мониторинг. 37. Локальный экологический мониторинг. 38. Аэрокосмический мониторинг. 39. Экологическое моделирование и прогнозирование. 40. Правовая база мониторинга, нормативная, экономическая база мониторинга.

Практические задания:

Задание 1. Составьте схему «Основные загрязнители атмосферы».

Задание 2. Задача. Будет ли повышен уровень ПДК (С) ртути в комнате, если в ней разбит термометр? Площадь комнаты 17 кв. м, высота потолков 3,2 м, масса ртути 1 грамм (г). ПДК ртути = 0,0003 мг/м³.

Задание 3. Составьте план мероприятий по оценке загрязнения воздуха

Задание 4. Составьте план мероприятий по оценке загрязнения гидросферы

Задание 5. Составьте план мероприятий по оценке загрязнения почвы

Критерии оценивания ответов на зачете

Зачтено (сформированный уровень): Студентом дан полный, в логической последовательности развернутый ответ на вопросы в билете, продемонстрированы знания, умения и/или опыт профессиональной деятельности в полном объеме. Студент глубоко осмысливает и объясняет закономерности, самостоятельно и исчерпывающе отвечает на дополнительные вопросы, приводит собственные примеры по проблематике поставленного вопроса, решил предложенные практические задания (допустимо с небольшими ошибками). Не зачтено (уровень не сформирован): Студентом дан ответ, который содержит ряд серьезных неточностей, незнанием основных вопросов теории, несформированными навыками анализа явлений, процессов, неумением давать аргументированные ответы, слабым владением монологической речью, отсутствием логичности и последовательности. Выводы поверхностны. Решение теоретических заданий не выполнено.

Приложения

Приложение 1.  [ФОС_Экол мониторинг_05_04_02-2022.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	Хаустов А. П., Редина М. М.	Экологический мониторинг: Учебник для вузов	Юрайт, 2021	https://urait.ru/bcode/469054
Л1.2	Хаустов А. П., Редина М. М.	Нормирование и снижение загрязнения окружающей среды:	Юрайт, 2022	https://urait.ru/viewer/normirovanie-i-snizhenie-zagryazneniya-okruzhayushey-sredy-507879#page/2

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Карташев А. Г.	Биоиндикационные методы контроля окружающей среды : учебное пособие для вузов:	Юрайт, 2022	https://urait.ru/bcode/497106
Л2.2	Лагутин А.А., Райкин Р.И.	Дистанционное зондирование Земли из космоса: данные и продукты: Учебное пособие	Барнаул: Азбука (ЭБС "АлтГУ"), 2015	http://elibrary.asu.ru/handle/asu/4258

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

	Название	Эл. адрес
Э1	Гидрохимические показатели состояния окружающей среды	http://ekollog.ru/gidrohimicheskie-pokazateli-sostoyaniya-okrujayushej-sredi-spr.htm
Э2	Курс в Moodle «Экологический мониторинг и интерпретация данных (при поддержке DAAD)»	https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=4885
Э3	Обзор состояния и загрязнения окружающей среды в Российской Федерации	http://www.meteorf.ru/product/infomaterials/90/

6.3. Перечень программного обеспечения

Microsoft Windows7, №лицензии 60674416 (бессрочная)
Microsoft Office 2010 №лицензии 60674416 (бессрочная)
7-Zip
AcrobatReader

6.4. Перечень информационных справочных систем

СПС КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс АлтГУ или <http://www.consultant.ru/>)
Электронная база данных «Scopus» (<http://www.scopus.com>)
Электронная библиотечная система Алтайского государственного университета (<http://elibrary.asu.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, мультимедийное оборудование стационарное или переносное)
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 «Экологический мониторинг и интерпретация данных (при поддержке DAAD)»

В ходе лекционных занятий по дисциплине «Экологический мониторинг и интерпретация данных (при поддержке DAAD)» 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 «Экологический мониторинг и интерпретация данных (при поддержке DAAD)» 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 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 «Экологический мониторинг и интерпретация данных (при поддержке DAAD)» не предусмотрены.

8.4. Методические указания обучающимся при выполнении курсовых работ

Курсовые работы по дисциплине «Экологический мониторинг и интерпретация данных (при поддержке DAAD)» 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 «Экологический мониторинг и интерпретация данных (при поддержке DAAD)»

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 экономической географии и картографии
Направление подготовки	05.04.02. География
Профиль	Агромониторинг и устойчивое развитие территорий
Форма обучения	Очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ
Учебный план	05_04_02_География_АиУРТ-2022

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	12,5		
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):

к.с.-х.н., доцент кафедры экономической географии и картографии, Латышева О.А.

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 29.10.2021 протокол № 1/1.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Кафедра экономической географии и картографии

Протокол от 20.06.2022 г. № 8

Срок действия программы: 2022-2023 уч. г.

Заведующий кафедрой

Крупочкин Е.П., к.г.н., 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 экономической географии и картографии

Протокол от 20.06.2022 г. № 8

Заведующий кафедрой *Крупочкин Е.П., к.г.н., доцент*

1. Цели освоения дисциплины

1.1.	Подготовка к обоснованному и мотивированному выбору студентом специализации профессиональной деятельности с учётом 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
------	---

В результате освоения дисциплины обучающийся должен


3.1.	Знать:
3.1.1.	социальную значимость будущей профессии, обладает достаточным уровнем профессионального правосознания.
3.2.	Уметь:
3.2.1.	работать с современными информационными ресурсами.
3.3.	Иметь навыки и (или) опыт деятельности (владеть):
3.3.1.	выстраивания конструктивного диалога и участия в дискуссиях.

4. Структура и содержание дисциплины

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
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	1	УК-6	Л2.1, Л2.2, Л1.1
1.2.	История становления профессии.	Лекции	1	1	УК-6	Л2.1, Л2.2, Л1.1
1.3.	Знакомство с направлениями профессиональной деятельности, содержанием профессиональной деятельности с учётом особенностей ОВЗ	Сам. работа	1	24	УК-6	Л2.1, Л2.2, Л1.1
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	Лекции	1	2	УК-6	Л2.1, Л2.2, Л1.1

Код занятия	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Семестр	Часов	Компетенции	Литература
	выступления.					
2.2.	Подготовка к выступлению. Выступление с презентацией.	Практические	1	3	УК-6	Л2.1, Л2.2, Л1.1
2.3.	Ответы на вопросы. Работа с аудиторией. Завершение выступления.	Сам. работа	1	24	УК-6	Л2.1, Л2.2, Л1.1
Раздел 3. Анализ полученного опыта и результата своих действий.						
3.1.	Профдиагностика.	Лекции	1	2	УК-6	Л2.1, Л2.2, Л1.1
3.2.	Консультирование.	Практические	1	3	УК-6	Л2.1, Л2.2, Л1.1
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	48	УК-6	Л2.1, Л2.2, Л1.1

5. Фонд оценочных средств

5.1. Контрольные вопросы и задания для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины
Фонд оценочных средств приведен в приложении к рабочей программе дисциплины.
5.2. Темы письменных работ для проведения текущего контроля (эссе, рефераты, курсовые работы и др.)
5.3. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации
Приложения
Приложение 1.  ФТД.В.01_ФОС Введение в профессиональную деятельность (адаптивная дисциплина для лиц с ограниченными возможностями здоровья).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	Пудич, В.С.	Введение в специальность менеджмент: учебное пособие	Юнити-Дана, 2017	https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=685118
6.1.2. Дополнительная литература				
	Авторы	Заглавие	Издательство, год	Эл. адрес
Л2.1	Панферов В.Н.	Введение в профессию: психолог: Учебник и практикум	М : Издательство Юрайт., 2018.	http://www.biblio-online.ru/book/F088A737-34DB-4EFD-85D3-174E5CD82DF?
Л2.2	Обухов А.С., Федосеева А.М., Байфорд Э.	Введение в профессию: психолог образования: Учебник и практикум	М : Издательство Юрайт., 2018	https://biblio-online.ru/book/EB9B5845-3004-4DE8-8802-3E78501A4AFF/vvedenie-v-professiyu-psiholog-obrazovaniya-uchebnik-i-praktikum
6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"				
	Название		Эл. адрес	
Э1	Курс на образовательном портале		https://portal.edu.asu.ru/course/view.php?id=9294	
6.3. Перечень программного обеспечения				
Microsoft Windows7, №лицензии 60674416 (бессрочная) MicrosoftOffice 2010 №лицензии 60674416 (бессрочная) 7-Zip AcrobatReader				
6.4. Перечень информационных справочных систем				
СПС КонсультантПлюс (инсталлированный ресурс АлтГУ или 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)				

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

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

8.1 Методические указания обучающимся к лекциям по дисциплине «Введение в профессиональную деятельность(адаптивная дисциплина для лиц с ограниченными возможностями здоровья)»

В ходе лекционных занятий по дисциплине «Введение в профессиональную деятельность(адаптивная дисциплина для лиц с ограниченными возможностями здоровья)» 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. Специфические термины и их сокращения преподавателем будут акцентированы преподавателем дополнительно.

Работа над конспектом лекции по дисциплине «Введение в профессиональную деятельность(адаптивная дисциплина для лиц с ограниченными возможностями здоровья)» не заканчивается в лекционной аудитории, а продолжается студентом дома, при этом обучающийся повторно ознакаливается 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 «Введение в профессиональную деятельность(адаптивная дисциплина для лиц с ограниченными возможностями здоровья)» не предусмотрены.

8.4. Методические указания обучающимся при выполнении курсовых работ

Курсовые работы по дисциплине «Введение в профессиональную деятельность(адаптивная дисциплина для лиц с ограниченными возможностями здоровья)» 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 «Введение в профессиональную деятельность(адаптивная дисциплина для лиц с ограниченными возможностями здоровья)»

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.