

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
Факультет Лесного комплекса и землеустройства  
Кафедра Землеустройство и ландшафтная архитектура

Регистрационный номер №10-11/49

**УТВЕРЖДАЮ**  
Проректор по УМР

 М.Н. Халдеева

25.05, 2021 г.

## Основы научных исследований

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Закреплена за кафедрой Землеустройство и ландшафтная архитектура

Учебный план b210302\_21\_1\_Зем.plx.plx 21.03.02 Землеустройство и кадастры

Квалификация Направление - Землеустройство и кадастры

Форма обучения очная

Общая трудоемкость / ЗЕТ 3 ЗЕТ

Часов по учебному плану 108

в том числе:

аудиторные занятия 60

самостоятельная работа 48


Виды контроля в семестрах:  
зачеты 2

#### Распределение часов дисциплины по семестрам


Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП
Неделя	20 1/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП
Лекции	20	20	20	20
Практические	40	40	40	40
Итого ауд.	60	60	60	60
Контактная работа	60	60	60	60
Сам. работа	48	48	48	48
Итого	10	108	108	108

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, утвержденного Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «12» августа 2020 г. № 978.

Составлена на основании учебного плана: 21.03.02 Землеустройство и кадастры, утвержденного ученым советом вуза от «27» мая 2021 г. протокол №58.

Разработчик (и) РПД: к.с.-х.н., доц., Гаврильева Н.К. /  \_\_\_\_\_

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры Землеустройство и ландшафтной архитектуры

Зав. кафедрой Старостина А.А. /  / Старостина А.А. /  
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол от « 20 » МАЯ 2021 г. № 22.

Зав. профилирующей кафедрой \_\_\_\_\_ /  / Старостина А.А. /  
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 22 от « 20 » МАЯ 2021 г.

Председатель МК факультета \_\_\_\_\_ /  / Петрова Н.И. /  
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания МК факультета №8 от «22» МАЯ 2021 г.

Декан факультета \_\_\_\_\_ /  / Слепцова М.В. /  
подпись фамилия, имя, отчество

« 24 » МАЯ 2021 г.

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК факультета  / Легкова Н.И.  
подпись фамилия, имя, отчество

«29» 09 2022 г. №1

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 22 / 23 уч.г.

на заседании кафедры Зеленая протокол от «03» 10 2022 г. №05.

Зав. кафедрой  / Смирнова  
подпись фамилия, имя, отчество

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК факультета  / Темцова Н.И.  
подпись фамилия, имя, отчество

«23» 05 2023 г. №9

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 23 / 24 уч.г.

на заседании кафедры Зеленая протокол от «05» 06 2023 г. №29

Зав. кафедрой  / Смирнова Н.И.  
подпись фамилия, имя, отчество

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК факультета \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись фамилия, имя, отчество

«  »    20   г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в    /    уч.г.

на заседании кафедры \_\_\_\_\_ протокол от «  »    20   г. №  .

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись фамилия, имя, отчество

**Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МК факультета \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
подпись фамилия, имя, отчество

«  »    20   г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в    /    уч.г.

на заседании кафедры \_\_\_\_\_ протокол от «  »    20   г. №  .

Зав. кафедрой \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

## 1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Освоить элементы методики научных исследований, что способствует развитию рационального творческого мышления; организации их оптимальной мыслительной деятельности. За период обучения студент должен выполнить те или иные научные исследования в различных формах учебного процесса под руководством одного руководителя.

Задачи:

формирование представлений о различных видах научных работ, методологии научного творчества, научной логике, формирование навыков планирования научно-исследовательской работы, самостоятельной научной работы, творческого отношения к исследованию, работы с источниками информации с использованием современных методов получения информации, оформления научного текста, совершенствование навыков работы с различными программами; выявление и конкретизация сферы научных интересов студентов

## 2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

### УК-1.1: Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.

#### Знать:

Уровень 1	основные задачи и его составляющие
Уровень 2	большинство задач и его составляющие
Уровень 3	все задачи и его составляющие

#### Уметь:

Уровень 1	Анализировать задачи
Уровень 2	Анализировать задачи, выделяя ее базовые составляющие
Уровень 3	Анализировать задачи, выделяя ее базовые составляющие, осуществлять декомпозицию задачи

#### Владеть:

Уровень 1	методами анализа задач
Уровень 2	методами анализа задач, выделяя ее базовые составляющие
Уровень 3	

### УК-1.2: Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.

#### Знать:

Уровень 1	основные методы анализа информации и задачи которые нужно решить
Уровень 2	большинство методов анализа информации и задачи которые нужно решить
Уровень 3	все методы анализа информации и задачи которые нужно решить

#### Уметь:

Уровень 1	Находить и анализировать информацию
Уровень 2	Находить и критически анализировать информацию
Уровень 3	Находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи

#### Владеть:

Уровень 1	основными методами анализа информации и задачи которые нужно решить
Уровень 2	большинством методов анализа информации и задачи которые нужно решить
Уровень 3	всеми методами анализа информации и задачи которые нужно решить

### УК-1.3: Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки

#### Знать:

Уровень 1	возможные варианты решения задачи
Уровень 2	Рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства
Уровень 3	Рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки

#### Уметь:

Уровень 1	Рассматривать возможные варианты решения задачи
Уровень 2	Рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства
Уровень 3	Рассматривать возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки

#### Владеть:

Уровень 1	возможные варианты решения задачи
Уровень 2	возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства

Уровень 3	возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
-----------	---

**УК-1.4: Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.**

**Знать:**

Уровень 1	факты, мнение
Уровень 2	факты, мнение, интерпретации
Уровень 3	факты, мнение, интерпретации, оценку

**Уметь:**

Уровень 1	Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки.
Уровень 2	Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д.
Уровень 3	Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.

**Владеть:**

Уровень 1	основными методами суждения и оценки
Уровень 2	несколькими методами суждения и оценки
Уровень 3	всеми методами суждения и оценки

**УК-1.5: Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.**

**Знать:**

Уровень 1	основные методы определения и оценки последствий возможных решений задачи.
Уровень 2	несколько методы определения и оценки последствий возможных решений задачи.
Уровень 3	все методы определения и оценки последствий возможных решений задачи.

**Уметь:**

Уровень 1	средне определять и оценивает последствия возможных решений задачи.
Уровень 2	хорошо определять и оценивает последствия возможных решений задачи.
Уровень 3	отлично определять и оценивает последствия возможных решений задачи.

**Владеть:**

Уровень 1	основными методами определения и оценки последствий возможных решений задачи.
Уровень 2	несколькими методами определения и оценки последствий возможных решений задачи.
Уровень 3	всеми методами определения и оценки последствий возможных решений задачи.

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>2.1</b>	<b>Знать:</b>
2.1.1	методологию и методику научных исследований
<b>2.2</b>	<b>Уметь:</b>
2.2.1	отбирать и анализировать необходимую информацию, формулировать цель и задачи, разрабатывать теоретические предпосылки, планировать и проводить эксперимент, отрабатывать результаты измерений и оценивать погрешности и наблюдения, сопоставлять результаты эксперимента с теоретическими предпосылками и формулировать выводы научного исследования; составлять отчет, доклад или статью по результатам научного исследования.
<b>2.3</b>	<b>Владеть:</b>
2.3.1	отбирать и анализировать необходимую информацию, формулировать цель и задачи, разрабатывать теоретические предпосылки, планировать и проводить эксперимент, отрабатывать результаты измерений и оценивать погрешности и наблюдения, сопоставлять результаты эксперимента с теоретическими предпосылками и формулировать выводы научного исследования; составлять отчет, доклад или статью по результатам научного исследования.

**3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.04
<b>3.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>
3.1.1	Введение в специальность
3.1.2	Иностранный язык
3.1.3	Математика
3.1.4	Основы интеллектуального труда
3.1.5	Введение в специальность

3.1.6	Иностранный язык
3.1.7	Математика
3.1.8	Основы интеллектуального труда
<b>3.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>
3.2.1	Почвоведение и инженерная геология
3.2.2	Охрана земель
3.2.3	Основы землеустройства
3.2.4	Кадастр недвижимости и мониторинг земель
3.2.5	Основы инженерно-экологических изысканий
3.2.6	Научно-исследовательская работа
3.2.7	Преддипломная
3.2.8	Экономико-математические методы и моделирование
3.2.9	Прикладная математика
3.2.10	Охрана земель
3.2.11	Основы землеустройства
3.2.12	Кадастр недвижимости и мониторинг земель
3.2.13	Основы инженерно-экологических изысканий

**4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ**

**Распределение часов дисциплины по семестрам**

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	2 (1.2)		Итого	
	Неделя			
	20 1/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп
Лекции	20	20	20	20
Практические	40	40	40	40
Итого ауд.	60	60	60	60
Контактная работа	60	60	60	60
Сам. работа	48	48	48	48
Итого	108	108	108	108

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)

**3 ЗЕТ**

**5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1.1</b>						
1.1	Наука — это непрерывно развивающаяся система знаний объективных законов природы, общества и мышления, получаемых и превращаемых в непосредственную производительную силу общества в результате специальной	2	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5	Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	

1.2	Наука — это непрерывно развивающаяся система знаний объективных законов природы, общества и мышления, получаемых и превращаемых в непосредственную производительную силу общества в результате специальной деятельности людей. /Пр/	2	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.3	научное исследование, т. е. изучение с помощью научных методов явлений и процессов, анализ влияния на них различных факторов, а также изучение взаимодействия между явлениями /Лек/ /Лек/	2	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5	Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	0	
1.4	Цель научного исследования — определение конкретного объекта и всестороннее, достоверное изучение его структуры, характеристик, связей на основе разработанных в науке принципов и методов познания, а также получение полезных для деятельности человека результатов, внедрение в производство с дальнейшим эффектом. /Пр/ /Пр/	2	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5	Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	
1.5	общегосударственная служба научно-технической информации (НТИ). /Лек/ /Лек/	2	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5	Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	
1.6	общегосударственная служба научно-технической информации (НТИ). /Пр/	2	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5	Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	
1.7	общегосударственная служба научно-технической информации (НТИ). /Лек/ /Ср/	2	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5	Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	
1.8	Научные направления, проблемы и темы. /Лек/ /Лек/	2	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5	Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	
1.9	Научные направления, проблемы и темы. /Пр/	2	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5	Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	
1.10	Разработка теоретических исследований /Лек/ /Лек/	2	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5	Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	
1.11	Разработка теоретических исследований /Лек/ /Пр/	2	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5	Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	
1.12	Долгосрочные и краткосрочные исследования, фундаментальные и прикладные /Лек/ /Лек/	2	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5	Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	

1.13	Долгосрочные и краткосрочные исследования, фундаментальные и прикладные /Пр/	2	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5	Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	
1.14	Методы анализа информационного материала /Лек/ /Лек/	2	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5	Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	
1.15	Методы анализа информационного материала /Пр/	2	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5	Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	
1.16	Методы анализа информационного материала /Ср/	2	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5	Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	
1.17	Творчество /Лек/	2	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5	Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	
1.18	Творчество /Пр/	2	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5	Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	
1.19	Эксперимент /Лек/	2	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5	Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	
1.20	Экономическая эффективность научных исследований /Пр/	2	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5	Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	
1.21	Общий анализ теоретических и экспериментальных исследований. Сопоставление экспериментов с теорией. /Лек/	2	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5	Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	
1.22	Внедрение завершенных научных исследований в производство — заключительный этап НИР /Пр/	2	4	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5	Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	
1.23	Внедрение завершенных научных исследований в производство — заключительный этап НИР /Ср/	2	2	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5	Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	
1.24	Проблемы землеустройства и кадастров в муниципальном районе /Ср/	2	20	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5	Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	
1.25	Проект новой системы управления земельными ресурсами /Ср/	2	20	УК-1.1 УК-1.2 УК-1.3 УК-1.4 УК-1.5	Э1 Э2 Э3 Э5 Э6	0	



## **6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

Система контроля за ходом и качеством усвоения студентами содержания данной дисциплины включает следующие виды:

Текущий контроль – проводится систематически с целью установления уровня овладения студентами учебного материала в течение семестра. К формам текущего контроля относятся: опрос, тестирование (Т), контрольной работы (К). Выполнение этих работ является обязательным для всех студентов, а результаты являются основанием для выставления оценок (баллов) текущего контроля.

Промежуточный контроль – оценка уровня освоения материала по самостоятельным разделам дисциплины. Проводится в заранее определенные сроки. Проводится два промежуточных контроля в семестр. В качестве форм контроля применяют коллоквиумы, контрольные работы, самостоятельное выполнение студентами домашних заданий с отчетом (защитой), тестирование по материалам дисциплины.

Итоговый контроль – оценка уровня освоения дисциплины по окончании ее изучения в форме зачета (экзамена).

Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) включает в себя:

- Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- Описание показателей и критериев оценивания компетенций на этапе изучения дисциплины, описание шкал оценивания;
- Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Фонд оценочных средств прилагается к рабочей программе дисциплины как приложение.

Фонд оценочных средств (ФОС) - комплекты методических и оценочных материалов, методик и процедур, предназначенных для определения соответствия или несоответствия уровня достижений обучающихся планируемым результатам обучения. ФОС должны соответствовать ФГОС и ООП, целям и задачам обучения, предметной области, быть достижимыми, исполнимыми, включать полноту представления материалов.

При составлении ФОС для каждого результата обучения по дисциплине, модулю, практике необходимо определить этапы формирования компетенций, формы контроля, показатели и критерии оценивания сформированности компетенции на различных этапах ее формирования, шкалы и процедуры оценивания.

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

### **7.1. Перечень основной и дополнительной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)**

### **7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины (модуля)**

Э1	Антропогенез.ру
Э2	Наука.про
Э3	Интернет журнал о фундаментальной науке
Э4	Электронный респус о архитектуре СССР
Э5	Научный журнал
Э6	Научно-популярный новостной журнал

### **7.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

#### **7.3.1 Перечень программного обеспечения**

7.3.1.1	Windows Vista TM Home Basic K OEMAct
7.3.1.2	Adobe Reader
7.3.1.3	Kaspersky Endpoint Security for Business
7.3.1.4	Adobe Reader
7.3.1.5	Windows 7
7.3.1.6	MicrosoftOffice 2016

#### **7.3.2 Перечень информационных справочных систем**

7.3.2.1	Справочно-правовая система Консультант Плюс, версия Проф
7.3.2.2	Википедия
7.3.2.3	федеральный портал Российское образование
7.3.2.4	справочно-информационный портал ГРАМОТА.РУ

## **8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)**

## 9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

## 10. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ДЛЯ СТУДЕНТОВ-ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Доступность зданий образовательных организаций и безопасного в них нахождения. На территории вуза обеспечен доступ к зданиям и сооружениям, выделены места для парковки автотранспортных средств инвалидов.

В вузе продолжается работа по созданию без барьерной среды и повышению уровня доступности зданий и сооружений потребностям следующих категорий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

- с нарушением зрения;
- с нарушением слуха;
- с ограничением двигательных функций.

В общем случае в стандартной аудитории места за первыми столами в ряду у окна и в среднем ряду предлагаются студентам с нарушениями зрения и слуха, а для обучаемых, передвигающихся в кресле-коляске, предусмотрены первый стол в ряду у дверного проема с увеличенной шириной проходов между рядами столов, с учетом подъезда и разворота кресла-коляски. Для обучающихся лиц с нарушением зрения предоставляются: видеоувеличитель-монокюль для просмотра Levenhuk Wise 8x25, электронный ручной видеоувеличитель видео оптик "wu-tv", возможно также использование собственных увеличивающих устройств;

Для обучающихся лиц с нарушением слуха предоставляются: аудитории со звукоусиливающей аппаратурой (колонки, микрофон), компьютерная техника в оборудованных классах, учебные аудитории с мультимедийной системой с проектором, аудиторий с интерактивными досками в аудиториях.

Для обучающихся лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата предоставляются: система дистанционного обучения Moodle, учебные пособия, методические указания в печатной форме, учебные пособия, методические указания в форме электронного документа.

В главном учебном корпусе, главном учебно-лабораторном корпусе и учебно-физкультурном корпусе имеются пандусы с кнопкой вызова в соответствии требованиями мобильности инвалидов и лиц с ОВЗ. Главный учебно-лабораторный корпус оборудован лифтом.

В главном учебном корпусе имеется гусеничный мобильный лестничный подъемник БК С100, облегчающие передвижение и процесс обучения инвалидов и соответствует европейским директивам. По просьбе студентов, передвигающихся в кресле-коляске возможно составление расписания занятий таким образом, чтобы обеспечить минимум передвижений по академии – на одном этаже, в одном крыле и т.д.

Направляющие тактильные напольные плитки располагаются в коридорах для обозначения инвалидам по зрению направления движения, а также для предупреждения их о возможных опасностях на пути следования.

Контрастная маркировка позволяет слабовидящим получать информацию о доступности для них объектов, изображенных на знаках общественного назначения и наличии препятствия.

Во всех учебных корпусах общественные уборные переоборудованы для всех категорий инвалидов и лиц с ОВЗ, с кнопкой вызова с выходом на дежурного вахтера.

Адаптация образовательных программ и учебно-методического обеспечения образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Исходя из конкретной ситуации и индивидуальных потребностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается: возможность включения в вариативную часть образовательной программы специализированных адаптационных дисциплин (модулей); приобретение печатных и электронных образовательных ресурсов, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов; определение мест прохождения практик с учетом требований их доступности для лиц с ограниченными возможностями здоровья; проведение текущей и итоговой аттестации с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья; разработка при необходимости индивидуальных учебных планов и индивидуальных графиков обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья учебно- методический отдел.

Во время проведения занятий в группах, где обучаются инвалиды и обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, возможно применение звукоусиливающей аппаратуры, мультимедийных и других средств для повышения уровня восприятия учебной информации обучающимися с различными нарушениями.

Форма проведения текущей и итоговой аттестации для студентов-инвалидов может быть установлена с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.), при необходимости студенту-инвалиду может быть предоставлено дополнительное время для подготовки ответа на зачете или экзамене.

В академии имеется <http://sdo.yasa.ru/> - системы Moodle (модульная объектно-ориентированная динамическая учебная среда) виртуальной обучающей среды, свободная система управления обучением, ориентированная, прежде всего на организацию взаимодействия между преподавателем и студентами, а так же поддержки очного обучения.

Веб-портфолио располагается на информационном портале академии <http://stud.yasa.ru/>, который позволяет не только собирать, систематизировать, красочно оформлять, хранить и представлять коллекции работ зарегистрированного пользователя (артефакты), но и реализовать при этом возможности социальной сети. Интерактивность веб-портфолио обеспечивается возможностью обмена сообщениями, комментариями между пользователями сети, ведением блогов и записей. Посредством данных ресурсов студент имеет возможность самостоятельно изучать размещенные на сайте академии курсы учебных дисциплин, (лекции, примеры решения задач, задания для практических, контрольных и курсовых работ, образцы выполнения заданий, учебно-методические пособия). Кроме того студент может связаться с преподавателем, чтобы задать вопрос по изучаемой дисциплине или получить консультацию по выполнению того или иного задания.

Комплексное сопровождение образовательного процесса и условия для здоровьесбережения. Комплексное сопровождение образовательного процесса инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья привязано к структуре образовательного процесса, определяется его целями, построением, содержанием и методами. В вузе осуществляется организационно-педагогическое, медицинско-оздоровительное и социальное сопровождение образовательного процесса.

Организационно-педагогическое сопровождение направлено на контроль учебы студента с ограниченными возможностями здоровья в соответствии с графиком учебного процесса. Оно включает контроль посещаемости занятий, помощь в организации самостоятельной работы, организацию индивидуальных консультаций для длительно отсутствующих студентов, контроль текущей и промежуточной аттестации, помощь в ликвидации академических задолженностей, коррекцию взаимодействия преподаватель – студент-инвалид. Все эти вопросы решаются совместно с кураторами учебных групп, заместителями деканов по воспитательной и по учебной работе.

Студенты с ограниченными возможностями здоровья имеют возможность работы с удаленными ресурсами электронно-библиотечных систем из любой точки, подключенной к сети Internet:

- Доступ к Электронно-библиотечной системе издательства «Лань»;
- Доступ к электронному ресурсу издательства «ЮРАЙТ» в рамках договора на оказание услуг по предоставлению доступа к ЭБС;
- Доступ к ресурсу «Научно-издательский центр ИНФРА-М» в рамках договора на оказание услуг по предоставлению доступа
- Доступ к Научной электронной библиотеке Elibrary.ru;
- Доступ к информационным ресурсам СВФУ;
- Доступ к Национальному цифровому ресурсу Руконт;
- Доступ к электронному каталогу Научной библиотеки на АИБС «Ирбис64»;
- Доступ к справочно- правовым системам Консультант Плюс и Гарант;
- Доступ к тематической электронной библиотеке и базе для исследований и учебных курсов в области экономики, управления, социологии, лингвистики, философии, филологии, международных отношений и других гуманитарных наук «Университетская информационная система РОССИЯ».

В электронной библиотеке вуза предусмотрена возможность масштабирования текста и изображений без потери качества.

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«АРКТИЧЕСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
(ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ)  
Факультет Лесного комплекса и землеустройства  
Кафедра Землеустройство и ландшафтная архитектура

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

**для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся**

Дисциплина (модуль): Б1.В.ДВ.04.01 Основы научных исследований


Направление подготовки: 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

Направленность (профиль): Управление земельными ресурсами и недвижимостью

Квалификация выпускника: бакалавр

Общая трудоемкость / ЗЕТ: 108 / 3 з.ед.

Фонд оценочных средств составлен в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки/специальности «Землеустройство и кадастры», утвержденного Приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от «12» августа 2020 г. № 978.

Разработчик(и): канд.с-х.,доц., Гаврильева Н.К.   
(степень, звание, фамилия, имя, отчество)

Зав. кафедрой разработчика программы \_\_\_\_\_ / Старостина А.А.  
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 22 от «20» МАЯ 2021 г.

Зав. профилирующей кафедрой \_\_\_\_\_ / Старостина А.А.  
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания кафедры № 22 от «20» МАЯ 2021 г.

Председатель МК факультета \_\_\_\_\_ / Петрова Н.И.  
подпись фамилия, имя, отчество

Протокол заседания МК факультета № 2 от «22» МАЯ 2021 г.

Декан факультета \_\_\_\_\_ / Слепцова М.В.  
подпись фамилия, имя, отчество

«24» МАЯ 2021 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение
2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
3. Показатели и критерии оценивания компетенций на этапе изучения дисциплины, описание шкал оценивания.
4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы.
5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

## 1. Введение

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для проведения промежуточной аттестации обучающихся и является приложением к рабочей программе дисциплины *«Основы научных исследований»*, представляет собой совокупность контрольно-измерительных материалов (типовые задачи (задания), контрольные работы, тесты и др.), предназначенных для измерения уровня достижения студентом установленных результатов обучения.

Материалы ФОС для проведения промежуточной аттестации успеваемости студентов размещены в ИС Visual Testing Studio и Moodle (moodle.yasa.ru).

*ФОС должны соответствовать ФГОС и ООП, целям и задачам обучения, предметной области, быть достижимыми, исполнимыми, включать полноту представления материалов.*

*При составлении ФОС для каждого результата обучения по дисциплине, модулю, практике необходимо определить этапы формирования компетенций, формы контроля, показатели и критерии оценивания сформированности компетенции на различных этапах ее формирования, шкалы и процедуры оценивания.*

## 2. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Этапы освоения компетенция по дисциплинам и учебным практикам формируются следующим образом: категории компетенций «знать» и «уметь» составляют I этап освоения, категория компетенции «владеть» соответствует II этапу освоения.

Перечень компетенций	Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОП	Характеристика этапов формирования компетенций в соответствии с РПД
УК-1	I этап формирования	<i>Знать:</i> методологию и методику научных исследований. <i>Уметь:</i> формулировать выводы научного исследования; составлять отчет, доклад или статью по результатам научного исследования
	II этап формирования	<i>Владеть:</i> результатами эксперимента с теоретическими предпосылками и формулировать выводы научного исследования; составлять отчет, доклад или статью по результатам научного исследования

Каждый этап (знать, уметь, владеть) должен включать конкретное описание планируемого результата. Например: *Уметь использовать основные методы информационной защиты. Противопоставлять их оказываемому внешнему воздействию.*

Этап знать: Показатели усвоения знаний содержат описание действий, отражающих работу с информацией, выполнение различных мыслительных операций: воспроизведение, понимание, анализ, сравнение, оценку и др. Для формулировки показателей рекомендуется использовать глаголы: *знать, определять, описывать, воспроизводить, перечислять, называть, представлять, формулировать, излагать и т.п.*

Этап уметь: Показатели для проверки освоения умений содержат требования к выполнению отдельных действий и/или операций. Для формулировки показателей рекомендуется использовать глаголы: *рассчитать, построить, показать, решить, подготовить, выбрать и т.п.*

Этап владеть: Наименования данных результатов обучения включают характеристику навыков, приобретенных в процессе решения профессиональных задач. Для формулировки показателей можно использовать глаголы: *применять, вычислять, классифицировать, строить, демонстрировать, иллюстрировать, интерпретировать, модифицировать, оперировать, организовывать и т.п.*

**3. Показатели и критерии оценивания компетенций на этапе изучения дисциплины,  
описание шкал оценивания**

<b>Перечень и описание компетенций</b>		
<b>Уровни освоения, показатель оценивания</b>	<b>Критерии оценивания</b>	<b>Шкала оценивания</b>
<b>УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>		
Не освоены	<i>незнание значительной части программного материала, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на задаваемые вопросы, невыполнение практических заданий;</i>	0 – 60 Неудовлетворительно (не зачтено)
<b>Уровень 1 (пороговый)</b>	<i>дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;</i>	
<b>Знать:</b> УК-1	<i>Знать:</i> методологию и методику научных исследований удовлетворительн	75 – 61 Удовлетворительно (зачтено)
<b>Уметь:</b> УК-1	<i>Уметь:</i> формулировать выводы научного исследования; составлять отчет, доклад или статью по результатам научного исследования удовлетворительно	
<b>Владеть:</b> УК-1	<i>Владеть:</i> результатами эксперимента с теоретическими предпосылками и формулировать выводы научного исследования; составлять отчет, доклад или статью по результатам научного исследования удовлетворительно	
<b>Уровень 2 (продвинутый)</b>	<i>позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;</i>	
<b>Знать:</b> УК-1	<i>Знать:</i> методологию и методику научных исследований хорошо	90 – 76 Хорошо (зачтено)
<b>Уметь:</b> УК-1	<i>Уметь:</i> формулировать выводы научного исследования; составлять отчет, доклад или статью по результатам научного исследования хорошо	
<b>Владеть:</b> УК-1	<i>Владеть:</i> результатами эксперимента с теоретическими предпосылками и формулировать выводы научного исследования; составлять отчет, доклад или статью по результатам научного исследования хорошо	
<b>Уровень 3 (высокий)</b>	<i>предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, нетиповые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении;</i>	
<b>Знать:</b> УК-1	<i>Знать:</i> методологию и методику научных исследований отлично	100 – 91 Отлично (зачтено)
<b>Уметь:</b> УК-1	<i>Уметь:</i> формулировать выводы научного исследования; составлять отчет, доклад или статью по результатам научного исследования отлично	



<b>Владеть:</b> УК-1	<i>Владеть:</i> результатами эксперимента с теоретическими предпосылками и формулировать выводы научного исследования; составлять отчет, доклад или статью по результатам научного исследования отлично	
-------------------------	---	--

**Показатели сформированности компетенции** - это планируемые результаты обучения:

*«знать»* – воспроизводить и объяснять учебный материал с требуемой степенью научной точности и полноты;

*«уметь»* – решать типичные задачи на основе воспроизведения стандартных алгоритмов решения;

*«владеть»* – решать усложненные задачи на основе приобретенных знаний, умений и навыков, с их применением в нетипичных ситуациях, формируется в процессе получения опыта деятельности.

**4. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

*В данном разделе типовые вопросы (задания, тестовые вопросы) распределить по компетенциям дисциплины. Такой вариант составления материалов ФОС необходим также для экспертов при проведении процедуры оценивания знаний, умений, навыков студентов по компетенциям.*

**УК-1**

**Типовые контрольные задания или иные материалы**

*Вопросы к зачету*

Оценка успеваемости бакалавров осуществляется по результатам:

- взаимного рецензирования работ друг друга,
- анализа подготовленных рефератов,
- устного опроса при сдаче выполненных индивидуальных заданий.

**Типовые контрольные задания или иные материалы**

*Вопросы к зачету*

Оценка успеваемости бакалавров осуществляется по результатам:

- взаимного рецензирования работ друг друга,
- анализа подготовленных рефератов,
- устного опроса при сдаче выполненных индивидуальных заданий

**Требования к содержанию вопросов к зачету**

Билеты включают три типа заданий:

1. Теоретический вопрос.
2. Проблемный вопрос.
3. Творческое проблемно-ориентированное задание.

**Требования к содержанию вопросов к зачету**

Билеты включают три типа заданий:

1. Теоретический вопрос.
2. Проблемный вопрос.
3. Творческое проблемно-ориентированное задание.

**Вопросы к зачету**

1. Значение науки, научных исследований в жизни общества.
2. Цель и основные компоненты науки. Группы наук.
3. Научная тематика кафедры общей геологии и землеустройства.
4. Систематизация научных исследований. Стратегия научного поиска: фиксация предмета поиска, постановка проблемы, определение заданий и методов исследования.
5. Структура познания: фундаментальные исследования, прикладные исследования, производственный образец, производство.
6. Схема современного состояния научных идей и практического использования для разных наук.

7. Теоретический уровень научного знания. Теория и ее составные части
8. Объект и предмет исследования
9. Начальные формы систематизации теоретических знаний. Критерии, принципы, аксиомы.
10. Гипотеза и теория.
11. Классификация законов: по уровню глубины их познания, по цели исследования, по формам движения материи.
12. Системный подход.
13. Интеграция наук.
14. Коллективное научное творчество формирование научных школ.
15. Теоретические методы научных исследований.
16. Эмпирические методы научных исследований.
17. Особенности полевых экспериментов и основные требования к ним. Планирование полевого эксперимента.
18. Стационарные и экспедиционные исследования.
19. Лабораторные эксперименты.
20. Статистические характеристики эмпирических данных.
21. Статистическая обработка эмпирических данных.
22. Анализ теоретико-экспериментальных исследований и формулирование выводов и предложений.
23. Источники научной информации.
24. Анализ литературных источников.
25. Методы многомерного статистического анализа данных
26. Финансирование научных исследований: Государственные и международные источники. Работа Российского Фонда Фундаментальных исследований.
27. Региональные источники финансирования научных исследований. Заключение хозяйственных договоров на проведение научных исследований.
28. Правила оформления научно-исследовательской работы.
29. Публикация результатов научно-исследовательской работы.
30. Внедрение научных исследований.
31. Эффективность научных исследований.
32. Принципы формирования объекта и предмета исследования в научной работе.
33. Основные процедуры обоснования актуальности темы исследования.
34. Порядок процедур выбора методов исследования.
35. Какие основные компоненты включает в себя введение к научной работе?
36. Основные приемы изложения научных материалов. В чем проявляется точность, ясность, краткость изложения материалов научной работы?
37. Что собой представляет библиографический аппарат научной работы? Библиографические ссылки, библиографический список и его виды?

### **УК-1**

#### **Вопросы к зачету**

38. Значение науки, научных исследований в жизни общества.
39. Цель и основные компоненты науки. Группы наук.
40. Научная тематика кафедры общей геологии и землеустройства.
41. Систематизация научных исследований. Стратегия научного поиска: фиксация предмета поиска, постановка проблемы, определение заданий и методов исследования.
42. Структура познания: фундаментальные исследования, прикладные исследования, производственный образец, производство.
43. Схема современного состояния научных идей и практического использования для разных наук.
44. Теоретический уровень научного знания. Теория и ее составные части
45. Объект и предмет исследования
46. Начальные формы систематизации теоретических знаний. Критерии, принципы, аксиомы.
47. Гипотеза и теория.
48. Классификация законов: по уровню глубины их познания, по цели исследования, по формам движения материи.
49. Системный подход.

50. Интеграция наук.
51. Коллективное научное творчество формирование научных школ.
52. Теоретические методы научных исследований.
53. Эмпирические методы научных исследований.
54. Особенности полевых экспериментов и основные требования к ним. Планирование полевого эксперимента.
55. Стационарные и экспедиционные исследования.
56. Лабораторные эксперименты.
57. Статистические характеристики эмпирических данных.
58. Статистическая обработка эмпирических данных.
59. Анализ теоретико-экспериментальных исследований и формулирование выводов и предложений.
60. Источники научной информации.
61. Анализ литературных источников.
62. Методы многомерного статистического анализа данных
63. Финансирование научных исследований: Государственные и международные источники. Работа Российского Фонда Фундаментальных исследований.
64. Региональные источники финансирования научных исследований. Заключение хозяйственных договоров на проведение научных исследований.
65. Правила оформления научно-исследовательской работы.
66. Публикация результатов научно-исследовательской работы.
67. Внедрение научных исследований.
68. Эффективность научных исследований.
69. Принципы формирования объекта и предмета исследования в научной работе.
70. Основные процедуры обоснования актуальности темы исследования.
71. Порядок процедур выбора методов исследования.
72. Какие основные компоненты включает в себя введение к научной работе?
73. Основные приемы изложения научных материалов. В чем проявляется точность, ясность, краткость изложения материалов научной работы?
74. Что собой представляет библиографический аппарат научной работы? Библиографические ссылки, библиографический список и его виды?

### **Критерии оценивания:**

75. Оценка "отлично" заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

76. Оценка "хорошо" заслуживает студент обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки "удовлетворительно" заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.

Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

## **5. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций**

Промежуточная аттестация и текущий контроль проводится в конце 4 семестра и завершает изучение дисциплины Типология объектов недвижимости (или какой-то ее части) в такой форме, как защита курсового проекта (работы), зачета по дисциплинам (модулям), экзамена, дифференцированного зачета по дисциплине (модулю), который проводится в устной или письменной формах, в форме контрольного тестирования.

*Возможен вариант, когда промежуточная аттестация проводится по результатам текущего контроля.*

Промежуточная аттестация заочной формы обучения включает выполнение контрольных работ.

Время выполнения заданий 1 неделя (указывается, за какое время студент должен выполнить задание: 1 час, 1 неделя ...).

Проведение промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости студентов проводится с использованием ИС Visual Testing Studio и Moodle (moodle.yasa.ru).

В соответствии с действующим Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования: бакалавриата, специалитета, магистратуры в ФГБОУ ВО Якутская ГСХА оценка знаний, умений и навыков осуществляется в рамках накопительной балльно-рейтинговой системы по 100-балльной шкале.

Для оценки результата сдачи студентом курсового экзамена и дифференцированного зачета используются отметки «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» и «неудовлетворительно». Для оценки результата сдачи студентом курсового зачета используются отметки «зачтено» и «не зачтено».

Рейтинговый регламент устанавливает следующее соотношение между оценками в баллах и их числовыми эквивалентами. Перевод балльных оценок в академические отметки по экзаменационным дисциплинам производится по следующей шкале:

- От 91 до 100 баллов общего рейтинга - «отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые практические компетенции сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному;

- От 76 до 90 балла - «хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, необходимые практические компетенции в основном сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения достаточно высокое;

- От 61 до 76 балла - «удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические компетенции в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных задач выполнено, в них имеются ошибки;

- Менее 61 баллов - «неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические компетенции не сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий не выполнено, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к минимальному.

5.1. Процедура оценивания – порядок действий при подготовке и проведении аттестационных испытаний и формировании оценки.

**Справочная таблица процедур оценивания  
(с необходимым комплектом материалов и критериями оценивания)**

№п/п	Процедуры оценивания	Краткая характеристика	Необходимое наличие материалов в оценочном у средству в фонде	Критерии оценивания (примеры описания <sup>1</sup> )	Возможность формирования компетенции на каждом этапе		
					Знания	Навыки	Умения
1.	Контрольная работа (К)	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект Контрольных заданий по вариантам	<p><i>Контрольная работа оценивается удовлетворительной оценкой (61-100 б.) и неудовлетворительной (≤60%):</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>удовлетворительно</b> – выполнено правильно не менее 50% заданий, работа выполнена по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, по ходу решения сделаны аргументированные выводы, самостоятельно выполнена графическая часть работы;</li> <li>• <b>неудовлетворительно</b> - студент не справился с заданием (выполнено правильно менее 50% задания варианта), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в освещении вопроса, в решении задач, в выполнении графической части задания и т.д., а также выполнена не самостоятельно.</li> </ul>	+	+	
2.	Репродуктивные задачи и задания (РПЗ)	Задачи и задания репродуктивного уровня, позволяющие оценивать и диагностировать знание фактического материала (базовые понятия, алгоритмы, факты) и умение правильно использовать специальные термины и понятия, узнавание объектов изучения в рамках определенного раздела дисциплины;	Комплект репродуктивных задач и заданий	<p>Правильное решение задачи, подробная аргументация своего решение, хорошее знание теоретических аспектов решения казуса, ответы на дополнительные вопросы по теме занятия - оцениваются в пять баллов. Правильное решение задачи, достаточная аргументация своего решение, хорошее знание теоретических аспектов решения казуса, частичные ответы на дополнительные вопросы по теме занятия - оцениваются в четыре балла. Частично правильное решение задачи, недостаточная аргументация своего решение, определённое знание теоретических аспектов решения казуса, частичные ответы на дополнительные вопросы по теме занятия - оцениваются в три балла. Неправильное решение задачи, отсутствие необходимых знание теоретических аспектов решения казуса - оцениваются в два балла.</p>	+		
3.	Тест (Т)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать	Фонд тестовых заданий	<p><math>K = \frac{A}{P}K</math> – коэффициент усвоения, А – число правильных ответов, Р – общее число вопросов в тесте.                      5 = 0,85-1                      4 = 0,7-0,84                      3 = 0,6-0,69</p>	+		

		процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.		$2 = > 0,59$			
4.	Устный ответ (У) – сообщение по тематике практических занятий	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному разделу, теме, проблеме ит.п.	Темы и вопросы для обсуждения	<p>При оценке ответа студента надо руководствоваться следующими критериями, учитывать:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) полноту и правильность ответа;</li> <li>2) степень осознанности, понимания изученного;</li> <li>3) языковое оформление ответа.</li> </ol> <p>Отметка "5" ставится, если студент:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий;</li> <li>2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;</li> <li>3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм литературного языка.</li> </ol> <p>Отметка "4" ставится, если студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки "5", но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого.</p> <p>Отметка "3" ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил;</li> <li>2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры;</li> <li>3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого.</li> </ol> <p>Отметка "2" ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка "2" отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.</p>	+		
5.	Зачет (З),	Курсовые экзамены по всей дисциплине или ее части преследуют цель оценить работу студента за курс (семестр), полученные теоретические знания,	Вопросы для подготовки. Комплект экзаменационных билетов.	Оценки "отлично" заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного-программного материала.	+	+	+

		прочность их, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.		<p>Оценки "хорошо" заслуживает студент обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</p> <p>Оценки "удовлетворительно" заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.</p> <p>Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</p>			
					<b>Зна-</b>	<b>Навы</b>	<b>Уме</b>
					<b>ния</b>	<b>ки</b>	<b>ния</b>
6.	Тест (Т)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий	$K = \frac{A}{P} \cdot K$ – коэффициент усвоения, А – число правильных ответов, Р – общее число вопросов в тесте. 5 = 0,85-1 4 = 0,7-0,84 3 = 0,6-0,69 2 = > 0,59	+		
7.	Устный ответ (У) – сообщение по тематике практических занятий	Средство контроля, организованное как специальная беседа преподавателя с обучающимся на темы, связанные с изучаемой дисциплиной, и рассчитанное на выяснение объема знаний обучающегося по определенному	Темы и вопросы для обсуждения	<p>При оценке ответа студента надо руководствоваться следующими критериями, учитывать:</p> <p>1) полноту и правильность ответа;</p> <p>2) степень осознанности, понимания изученного;</p> <p>3) языковое оформление ответа.</p> <p>Отметка "5" ставится, если студент:</p> <p>1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий;</p> <p>2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные;</p> <p>3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм</p>	+		



		разделу, теме, проблеме и т.п.		литературного языка. Отметка "4" ставится, если студент даёт ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для отметки "5", но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет, и 1-2 недочёта в последовательности и языковом оформлении излагаемого. Отметка "3" ставится, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений данной темы, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки в языковом оформлении излагаемого. Отметка "2" ставится, если студент обнаруживает незнание большей части соответствующего раздела изучаемого материала, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка "2" отмечает такие недостатки в подготовке ученика, которые являются серьёзным препятствием к успешному овладению последующим материалом.			
8.	Итоговая контрольная работа	Самостоятельная письменная аналитическая работа, выступающая важнейшим элементом промежуточной аттестации по дисциплине. Целью итоговой контрольной работы является определение уровня подготовленности студента к будущей практической работе, в связи с чем он должен продемонстрировать в содержании работы навыки решения практических задач.	Варианты заданий для контрольной работы. Образцы выполненных работ.	<i>Контрольная работа оценивается удовлетворительной оценкой (61-100 б.) и неудовлетворительной (<math>\leq 60\%</math>):</i> • <b>удовлетворительно</b> – выполнено правильно не менее 50% заданий, работа выполнена по стандартной или самостоятельно разработанной методике, в освещении вопросов не содержится грубых ошибок, по ходу решения сделаны аргументированные выводы, самостоятельно выполнена графическая часть работы; <b>неудовлетворительно</b> - студент не справился с заданием (выполнено правильно менее 50% задания варианта), не раскрыто основное содержание вопросов, имеются грубые ошибки в освещении вопроса, в решении задач, в выполнении графической части задания и т.д., а также выполнена не самостоятельно.	+	+	+
9.	Экзамен (Э)	Курсовые экзамены по всей дисциплине или ее части преследуют цель оценить работу	Вопросы для подготовки. Комплект экзамена	Оценки "отлично" заслуживает студент, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "отлично" выставляется студентам, усвоившим взаимосвязь	+	+	+

		<p>студента за курс (семестр), полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.</p>	<p>онных билетов.</p>	<p>основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.</p> <p>Оценки "хорошо" заслуживает студент обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка "хорошо" выставляется студентам, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.</p> <p>Оценки "удовлетворительно" заслуживает студент, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка "удовлетворительно" выставляется студентам, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя.</p> <p>Оценка "неудовлетворительно" выставляется студенту, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка "неудовлетворительно" ставится студентам, которые не могут продолжить обучение или приступить к профессиональной деятельности по окончании вуза без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.</p>			
--	--	---	-----------------------	---	--	--	--

## 1.2. Критерии сформированности компетенций по разделам

Код занятия	Наименование разделов и тем/вид занятия/	Компетенции	Процедура оценивания	Всего баллов	Не освоены	Уровень 1	Уровень 2	Уровень 3
1.1.	<b>Раздел 1. Принципы построения научного исследования и организация научной деятельности.</b> 1.1. Теоретико-методологические основы научного познания и творчества. Цель науки. Основные группы наук. Науковедение. Систематизация научных исследований по: содержанию, целевому назначению, степени важности для экономического развития, источникам финансирования, длительности разработки, учреждениям-исполнителям. Компоненты науки <b>/лекции/</b> .	ОК-1, ПК-6	УЗ	10	0-5	6-7	8-9	10
1.2.	Наука и ее роль в развитии общества <b>/практические работы/</b> .	ОК-1, ПК-6	10	0-5	6-7	8-9	10	10
1.3.	1.2. Принципы построения научного исследования. Стратегия научного поиска: фиксация предмета поиска, постановка проблемы, определение заданий и методов исследования. Структура познания: фундаментальные исследования, прикладные исследования, производственный образец, производство. Схема современного состояния научных идей и практического использования для разных наук. <b>/лекции/</b> .	ОК-1, ПК-6	УЗ	10	0-5	6-7	8-9	10
1.4.	Научное исследование и его этапы <b>/практические работы/</b> .	ОК-1, ПК-6	УЗ	10	0-5	6-7	8-9	10
1.5	1.3. Уровни научных исследований Теоретический уровень научного знания. Теория и ее составные части: понятия, термины и категории,	ОК-1, ПК-6	УЗ	10	0-5	6-7	8-9	10

	концепции и парадигмы, гипотезы, законы и закономерности. Объект и предмет исследования. Начальные формы систематизации теоретических знаний. Критерии, принципы, аксиомы. Гипотеза и теория. Классификация законов: по уровню глубины их познания, по цели исследования, по формам движения материи. Концепция, парадигма. "Структура научных революций" Т.Куна: теория и парадигма /лекции/.							
1.6.	Общие требования к научно-исследовательской работе /практические работы/.	ОК-1, ПК-6	УЗ	10	0-5	6-7	8-9	10
1.7.	1.4. Дифференциация и интеграция наук. Предпосылки интеграции: системно-структурный метод научного анализа (кибернетический); общая теория систем (системология); математизация и компьютеризация. Внутренняя и междисциплинарная интеграции, примеры. Уровни интеграции: от физико-механических процессов до ноосферных. Сквозные направления в науках о земледовении. Конструктивные направления в землеустройстве /лекции/.	ОК-1, ПК-6	УЗ	10	0-5	6-7	8-9	10
1.8.	Техническое и интеллектуальное творчество и его правовая охрана /практические работы/.	ОК-1, ПК-6	УЗ	10	0-5	6-7	8-9	10
1.9.	1.5. Формирование научных школ. Исторические этапы становления научных коллективов: ученый-одиночка, коллективы XVIII века, виды научных сообществ с XIX века. Предпосылки перехода от индивидуальных методов исследования к коллективным. Динамика соавторства научных публикаций в последние десятилетия. Определение области "оптимума коллективности". Творчество и организованность. Исследовательская группа - первичное звено организации науки. Студенческие проблемные группы в системе НИРС кафедры /лекции/.	ОК-1, ПК-6	УЗ	10	0-5	6-7	8-9	10
1.10.	Внедрение научных исследований и их эффективность /практические работы/.	ОК-1, ПК-6	УЗ	10	0-5	6-7	8-9	10

2.1.	<p><b>Раздел 2. Методология научного исследования.</b></p> <p>2.1. Теоретические и эмпирические методы научных исследований.</p> <p>Уровни: философский, междисциплинарный, специальный, методико-технический. Метод, его определение. Диалектика. Метод абстрагирования. Способ формализации. Ранжирование и типизация. Теоретико-эмпирический уровень научных исследований. Логические методы познания. Индукция. Дедукция. Метод "мозговой атаки". Системно-деятельностная игра-иммитация. Организация коллективной мыследеятельности. Анализ - синтез. Математические методы. Моделирование. Виды моделей. Макетное (натурное) моделирование. Физическое моделирование. Примеры электрических моделей. Математическое моделирование: статические детерминированные, статические стохастические, динамические детерминированные, динамические стохастические модели. Функциональное моделирование. Эмпирический уровень научных исследований. Научное наблюдение. Научный эксперимент. Полевые исследования. Описание полученных результатов. Анализ и обобщение. Регрессионно-корреляционный анализ, его суть. Малые и большие выборки. Оценка адекватности закона распределения. Специальные методы эмпирических исследований в землеведении и землеустройстве <b>/лекции/.</b></p>	ОК-1, ПК-6	УЗ	10	0-5	6-7	8-9	10
2.2.	<p>Методологические основы научного знания <b>/практические работы/.</b></p>	ОК-1, ПК-6	УЗ	10	0-5	6-7	8-9	10
2.3.	<p>2.2. Информационные основы научного исследования. Поиск, накопление и обработка информации. Данные. Геоданные. Информация, ее виды: техническая, семантическая. "Информационный шум". Система научной и научно-технической информации. ГСНТИ. ВИНТИ и ВНИЦентр. Издания ВИНТИ: РЖ, его структура, роль УДК; СИ; ЭИ; ИНТ. Информационные</p>	ОК-1, ПК-6	УЗ	10	0-5	6-7	8-9	10

	продукты ВИНТИ в электронной форме. Информационные услуги ВИНТИ. Электронные РЖ. Интернет-ресурсы по экологии и природопользованию. Структура, указатели, сервисные функции. Принципы сравнения и отбора ресурсов. Основные поисковые системы. Мировой центр научной информации (ISI). Издания по предметной области: текущие указатели, авторские рефераты. Возможности электронного поиска тем. Импакт-фактор журнала. Индекс цитирования. Анализ сетей фактического научного взаимодействия. Определения и оценки терминов: влияние, значимость, исторические заслуги, полная историческая оценка. Практическое использование "Science Citation Index" для оценки результативности труда ученого <b>/лекции/</b> .							
2.4.	Научная информация: поиск, накопление, обработка <b>/практические работы/</b> .	ОК-1, ПК-6	УЗ	10	0-5	6-7	8-9	10
2.5.	2.3. Методика работы над рукописью исследования, особенности подготовки и оформления. Композиция научного произведения. Рубрикация текста научной работы. Повествовательные и описательные тексты. Процедуры разбивки материалов на главы и параграфы. Приемы изложения научных материалов. Строго последовательное изложение материала. Выборочное изложение научного материала. Работа над черновой и белой рукописью. Язык и стиль научной работы. Фразеология научной прозы. Грамматические особенности научной речи. Синтаксис научной речи. Стилистические особенности научного языка. Ясность, краткость научного изложения материалов работы. Особенности процедур выполнения курсового и дипломного проектирования, подготовки, оформления, защиты квалификационной курсовой и дипломной работ <b>/лекции/</b> .	ОК-1, ПК-6						
2.6.	Планирование научно-исследовательской работы <b>/практические работы/</b> .	ОК-1, ПК-6	УЗ	10	0-5	6-7	8-9	10
	ЗАЧЕТ		УЗ	10	0-5	6-7	8-9	10

## ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ ПО ФОС ДИСЦИПЛИНЫ

основной образовательной программы по направлению подготовки (специальности)  
21.03.02 – Землеустройство и кадастры

Представленный фонд оценочных средств соответствует требованиям ФГОС ВО.

Оценочные средства текущего и промежуточного контроля соответствуют целям и задачам реализации основной образовательной программы по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» целям и задачам рабочей программы реализуемой дисциплины.

Оценочные средства, включенные в представленный фонд, отвечают основным принципам формирования ФОС, отвечают задачам профессиональной деятельности выпускника.

Оценочные средства и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов представлены в достаточном объеме.

Оценочные средства позволяют оценить сформированность компетенций, указанных в рабочей программе дисциплины.

Разработанный и представленный для экспертизы фонд оценочных средств рекомендуется к использованию в процессе подготовки бакалавров по направлению 21.03.02 «Землеустройство и кадастры».

Доцент, кандидат педагогических наук,  
зав.каф. СГД ЭФ ФГБОУ ВО Арктический ГАТУ

07.06.2021



Н.К. Лотова