

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 №10-11/19

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по УМР

 М.Н. Халдеева

25.05 2021 г.

Инженерное обустройство территории

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 6 ЗЕТ

Часов по учебному плану 216

в том числе:

аудиторные занятия 112,3

самостоятельная работа 77

часов на контроль 26,7

Виды контроля в семестрах:

экзамены 6

зачеты 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	5 (3.1)		6 (3.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Неделя	15 2/6		14 2/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	16	16	16	8	32	24
Лабораторные			16		16	
Практические	32	32	32	36	64	68
Контактная работа во время экзамена			0,3		0,3	
В том числе инт.	6				6	
Итого ауд.	48	48	64,3	44	112,3	92
Контактная работа	48	48	64,3	44	112,3	92
Сам. работа	24	24	53		77	24
Часы на контроль			26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	72	72	144	70,7	216	142,7

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: асс., Борисов И.И.; доцент, Старостина А.А. /  

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  / Пегуров 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  / Темуров 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)

Инженерное обустройство территории является обязательной базовой дисциплиной профессионального цикла.

В соответствии с назначением основной целью учебной дисциплины является изучения основ градостроительства и инженерного обустройства территории.

Исходя из цели, в процессе изучения учебной дисциплины решаются следующие задачи:

- приобретение профессиональных навыков работы от моделирования до реализации инженерных проектов;
- умение использовать технические модели исследуемых объектов, проводить анализ этих моделей, правильно строить технические планы, прогнозировать.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Формируемые компетенции:

ОПК-2.1: Знать требования по проектным работам в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений

Знать:

Требования по проектным работам в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений

Уметь:

Владеть:

ОПК-2.2: Выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений

Знать:

Уметь:

Выполнять проектные работы в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений.

Владеть:

ОПК-2.3: Владеть знаниями по выполнению проектных работ в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений

Знать:

Уметь:

Владеть:

Знаниями по выполнению проектных работ в области землеустройства и кадастров с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

2.1 Знать:

2.1.1 - о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения

2.1.2 мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию

2.1.3 - о современных технологиях технической инвентаризации объектов капитального

2.1.4 строительства

2.2 Уметь:

2.2.1 - использовать знания современных технологий технической инвентаризации объектов капитального

2.2.2 строительства

2.2.3 - использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и

2.2.4 определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию

2.3 Владеть:

2.3.1 - способностью использовать знания современных технологий технической инвентаризации объектов

2.3.2 капитального строительства

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	
Цикл (раздел) ООП:	Б1.О
3.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
3.1.1	Геодезия
3.1.2	Гидрология, метеорология и климатология
3.1.3	Математика
3.1.4	Основы инженерно-экологических изысканий
3.1.5	Геодезия
3.1.6	Гидрология, метеорология и климатология
3.1.7	Математика
3.1.8	Основы инженерно-экологических изысканий
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Землеустроительное проектирование
3.2.2	Кадастр недвижимости и мониторинг земель
3.2.3	Производственная практика:технологическая практика
3.2.4	Землеустроительное проектирование
3.2.5	Кадастр недвижимости и мониторинг земель
3.2.6	Производственная практика:технологическая практика

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>)	5 (3.1)		6 (3.2)		Итого	
	15 2/6		14 2/6			
Неделя	15 2/6		14 2/6			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	16	16	16	8	32	24
Лабораторные			16		16	
Практические	32	32	32	36	64	68
Курсовая работа			0,3		0,3	
В том числе инт.	6				6	
Итого ауд.	48	48	64,3	44	112,3	92
Контактная работа	48	48	64,3	44	112,3	92
Сам. работа	24	24	53		77	24
Часы на контроль			26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	72	72	144	70,7	216	142,7

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)

6 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	в том числе часы по практической подготовке (при наличии в учебном плане)
	Раздел 1.Тема 1. Общие сведения по инженерной подготовке городских территорий.					
1.1	Инженерная подготовка территории /Лек/	5	2			

1.2	Классификация инженерной подготовки /Ср/	5	6			
	Раздел 2.Тема 2. Основы проектирования вертикальной планировки					
2.1	Вертикальная планировка городской территории /Лек/	5	2			
2.2	Водоснабжение, канализация,теплоснабжение /Лек/	5	2			
2.3	Водоснабжение, канализация,теплоснабжение /Пр/	5	6			
2.4	Газоснабжение, электроснабжение, телефонные кабельные сети, /Лек/	5	4			
2.5	Газоснабжение, электроснабжение, телефонные кабельные сети /Пр/	5	6			
2.6	Инженерное обустройство улиц и дорог /Лек/	5	4			
2.7	Вертикальная планировка улиц /Пр/	5	4			
2.8	Вертикальная планировка /Ср/	5	6			
	Раздел 3.Тема 3. Особые условия вертикальной планировки. Подсчет объемов земляных работ.					
3.1	Особые условия вертикальной планировки /Лек/	5	2			
3.2	Подсчет объемов земляных работ. /Пр/	5	14			
3.3	Особые условия вертикальной планировки /Ср/	5	6			
	Раздел 4.Тема 4. Отвод поверхностных вод					
4.1	Природа происхождения водных ресурсов /Лек/	6	4			
	Раздел 5.Тема 5. Инженерная подготовка территорий с неблагоприятными природными условиями.					
5.1	Инженерная подготовка территорий с неблагоприятными природными условиями /Пр/	6	20			
5.2	Инженерная подготовка территорий с неблагоприятными природными условиями /Лек/	6	4			
5.3	Организация отвода поверхностных вод /Пр/	6	16			
	Раздел 6.Тема 6. Городские водоемы и гидротехнические сооружения.					

6.1	Благоустройство городских территорий. /Пр/	5	2			
6.2	Благоустройство городских территорий. /Ср/	5	6			

6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств для текущего контроля и промежуточной аттестации прилагается к рабочей программе дисциплины в приложении №1.

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

7.1. Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

7.3. Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства

7.3.1	Windows Vista TM Home Basic К OEMAct
7.3.2	LIBREOFFICE
7.3.3	Adobe Reader
7.3.4	MathCad (бесплатная версия)
7.3.5	AvtoCad
7.3.6	Projectexpert 7 Tutorial
7.3.7	Архиватор WinRAR
7.3.8	ИС Panorama
7.3.9	ПО "Сэлэкс Рационы"
7.3.10	APM WIN MACHINE
7.3.11	NanoCAD (free)
7.3.12	ARIS Business Archteckt@Designer
7.3.13	Геоинформационный сервис для сельского хозяйства
7.3.14	Scilab 5.5.2 - Моделирование систем
7.3.15	Система программирования PascalABC
7.3.16	Интегрированная среда для программирования на языках C и C++
7.3.17	Интегрированная среда для программирования на языках Dev-C++
7.3.18	Система динамического моделирования VisSim
7.3.19	Windows Vista TM Home Basic К OEMAct
7.3.20	Kaspersky Endpoint Security for Business
7.3.21	Adobe Reader
7.3.22	Windows 7
7.3.23	MicrosoftOffice 2016
7.3.24	Адептис: Нормировщик нормирование труда и расчет трудоемкости
7.3.25	Адептис: Сводное планирование в сельском хозяйстве
7.3.26	Адептис: Агрокомплекс 3.0 учет и планирование для сельскохозяйственных организаций
7.3.27	Projectexpert 7.0. Professional
7.3.28	Auditexpert 7 Tutorial
7.3.29	Auditexpert 7.0. Professional
7.3.30	AndroidStudio

7.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

(перечень учебных помещений, оснащенных оборудованием и техническими средствами обучения)

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

10. ПРИЛОЖЕНИЕ

- 10.1.Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю).
- 10.2.Методические рекомендации (указания) по выполнению лабораторных (практических) работ.
- 10.3.Методические рекомендации (указания) по выполнению контрольных работ.
- 10.4.Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы студентов.
- 10.5.Методические указания по выполнению курсовой работы (проекта)
- 10.6.Материалы по реализации учебной дисциплины для студентов-инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (по необходимости).
- 10.7.Учебник, учебное пособие, курс лекций, конспект лекций (по усмотрению преподавателя).
- 10.8.Учебная программа дисциплины (по усмотрению преподавателя).
- 10.9.Другие методические материалы (по усмотрению кафедры).

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.О.19 Инженерное обустройство территории



Направление подготовки: 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

Направленность (профиль): Управление земельными ресурсами и недвижимостью

Квалификация выпускника: бакалавр

Общая трудоемкость / ЗЕТ: 216 / 6 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): асс. Борисов И.И.; доц. Старостина А.А.
(степень, звание, фамилия, имя, отчество)  

Зав. кафедрой разработчика программы _____ / _____
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 № 3 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, 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).

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
ОПК-2	I этап формирования	Знает: земельные ресурсы для организации их рационального использования Умеет: использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования
	II этап формирования	Владеть: знаниями о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий
ПК-12	I этап формирования	Знает: техническую инвентаризацию объектов капитального строительства Умеет: использовать знания технической инвентаризации объектов капитального строительства
	II этап формирования	Владеть: знаниями технологий технической инвентаризации объектов капитального строительства

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

Перечень и описание компетенций		
Уровни освоения, показатель	Критерии оценивания	Шкала оценивания

оценивания		
<i>ОПК-2; ПК-12</i>		
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)
Уровень (пороговый) 1	<i>дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;</i>	
Знать: <i>ОПК-2 ПК-12</i>	Студент показывает знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, в целом, не препятствует усвоению последующего программного материала, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой аттестации на минимально допустимом уровне.	75 – 61 Удовлетворительно (зачтено)
Уметь: <i>ОПК-2 ПК-12</i>	Студент показывает знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, в целом, не препятствует усвоению последующего программного материала, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой аттестации на минимально допустимом уровне.	
Владеть: <i>ОПК-2 ПК-12</i>	Студент показывает знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, в целом, не препятствует усвоению последующего программного материала, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ, подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой аттестации на минимально допустимом уровне.	
Уровень (продвинутой) 2	<i>позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;</i>	
Знать: <i>ОПК-2 ПК-12</i>	Студент показывает твердое знание материала, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические знания при решении практических ситуаций, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, допуская некоторые неточности; демонстрирует хороший уровень освоения материала, речевой и деловой культуры и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой итогового контроля.	90 – 76 Хорошо (зачтено)
Уметь: <i>ОПК-2 ПК-12</i>	Студент показывает твердое знание материала, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические знания при решении практических ситуаций, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, допуская некоторые неточности; демонстрирует хороший уровень освоения материала, речевой и деловой культуры и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой итогового контроля.	
Владеть: <i>ОПК-2 ПК-12</i>	Студент показывает твердое знание материала, грамотно и по существу излагает его, правильно применяет теоретические знания при решении практических ситуаций, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения, допуская некоторые неточности; демонстрирует хороший уровень освоения материала, речевой и деловой культуры и в целом подтверждает освоение компетенций, предусмотренных программой итогового контроля.	
Уровень (высокий) 3	<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>	
Знать: <i>ОПК-2 ПК-12</i>	Студент осознанно усвоил программный материал, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с практическими заданиями, использует в ответе материал монографической литературы, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой итогового контроля.	100 – 91 Отлично (зачтено)

Уметь: ОПК-2 ПК-12	Студент осознанно усвоил программный материал, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с практическими заданиями, использует в ответе материал монографической литературы, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой итогового контроля.	
Владеть: ОПК-2 ПК-12	Студент осознанно усвоил программный материал, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с практическими заданиями, использует в ответе материал монографической литературы, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач, подтверждает полное освоение компетенций, предусмотренных программой итогового контроля.	

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

Перечень вопросов зачета

ОПК-2, ПК-12

1. Этапы вертикальной планировки
2. Рельеф и его особенности
3. Цель и основные задачи вертикальной планировки
4. Вертикальная планировка территории микрорайона
5. Системы и схемы водоснабжения
6. Режим и нормы водопотребления
7. Источники водоснабжения
8. Очистка воды и очистные сооружения
9. Наружные водопроводные сети
10. Насосные станции
11. Устройство сетей и сооружений на них
12. Сточные воды и их классификация
13. Системы и схема канализации
14. Нормы и режим водоотведения
15. Трассировка канализационных сетей
16. Расчет канализационных сетей
17. Устройство канализационных сетей и сооружений на них
18. Дождевая канализация
19. Системы и схемы теплоснабжения
20. Системы центрального теплоснабжения
21. Тепловые пункты
22. Расчет тепловых сетей
23. Устройство тепловых сетей
24. Трассировка тепловых сетей

Перечень экзаменационных вопросов

ОПК-2, ПК-12

1. Инженерные мероприятия по подготовке территории к строительству.
2. Осушение и искусственное орошение территорий.
3. Организация водоемов и береговой линии.
4. Цель и основные задачи вертикальной планировки.
5. Определение объемов земляных работ.
6. Системы водоснабжения.

7. Канализационные сети и коллекторы.
8. Системы и схемы теплоснабжения, тепловые сети.
9. Общие принципы газоснабжения.
10. Производство электроэнергии.
11. Освещение населенных пунктов.
12. Телефонные кабельные сети.
13. Мониторинг инженерных сетей.
14. Открытые пространства населенных мест.
15. Охрана окружающей среды.
16. Основные мероприятия ландшафтной организации территорий.
17. Системы озеленения населенных мест.
18. Ограждения.
19. Элементы планировки рельефа.
20. Коммунально-бытовое оборудование.
21. Вертикальное озеленение.
22. Система улично-дорожной сети.
23. Показатели стоимости озеленения и благоустройства.

Критерии оценивания:

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

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.

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.

Перечень вопросов для зачета

Не предусмотрено

Критерии оценивания:

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 учебно-программного материала.

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.

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.

Критерии оценивания

Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: новизна текста; обоснованность выбора источника; степень раскрытия сущности вопроса; соблюдения требований к оформлению.

Новизна текста: а) актуальность темы исследования; б) новизна и самостоятельность в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); в) умение работать с исследованиями, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) явленность авторской позиции, самостоятельность оценок и суждений; д) стилевое единство текста, единство жанровых черт.

Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) полнота и глубина знаний по теме; г) обоснованность способов и методов работы с материалом; е) умение обобщать, делать выводы, сопоставлять различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).

Обоснованность выбора источников: а) оценка использованной литературы: привлечены ли наиболее известные работы по теме исследования (в т.ч. журнальные публикации последних лет, последние статистические данные, сводки, справки и т.д.).

Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры изложения (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; в) соблюдение требований к объёму реферата.

Рецензент должен чётко сформулировать замечание и вопросы, желательно со ссылками на работу (можно на конкретные страницы работы), на исследования и фактические данные, которые не учёл автор.

Рецензент может также указать: обращался ли учащийся к теме ранее (рефераты, письменные работы, творческие работы, олимпиадные работы и пр.) и есть ли какие-либо предварительные результаты; как выпускник вёл работу (план, промежуточные этапы, консультация, доработка и переработка написанного или отсутствие чёткого плана, отказ от рекомендаций руководителя).

В конце рецензии руководитель и консультант, учитывая сказанное, определяют оценку. Рецензент сообщает замечание и вопросы учащемуся за несколько дней до защиты.

Учащийся представляет реферат на рецензию не позднее чем за неделю до экзамена. Рецензентом является научный руководитель. Опыт показывает, что целесообразно ознакомить ученика с рецензией за несколько дней до защиты. Оппонентов назначает председатель аттестационной комиссии по предложению научного руководителя. Аттестационная комиссия на экзамене знакомится с рецензией на представленную работу и выставляет оценку после защиты реферата. Для устного выступления ученику достаточно 10-20 минут (примерно столько времени отвечает по билетам на экзамене).

Оценка 5 ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы.

Оценка 4 – основные требования к реферату и его защите выполнены, но при этом допущены недочёты. В частности, имеются неточности в изложении материала; отсутствует логическая последовательность в суждениях; не выдержан объём реферата; имеются упущения в оформлении; на дополнительные вопросы при защите даны неполные ответы.

Оценка 3 – имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод.

Оценка 2 – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.

Оценка 1 – реферат выпускником не представлен.

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

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

Промежуточная аттестация и текущий контроль проводится в конце 4 семестра и завершает изучение дисциплины в такой форме, как *зачета (3 семестр)*, 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 45 минут.

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.

5.2 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
	Инженерное обустройство территории							
1.1	Основные положения инженерного обустройства территории /Лек/	ОПК-2 ПК-12	у	10	0-5	6-7	8-9	10
1.2	Инженерная подготовка территории для строительства /Лек/	ОПК-2 ПК-12	у	10	0-5	6-7	8-9	10
1.3	Вертикальная планировка /Пр/	ОПК-2 ПК-12	у	10	0-5	6-7	8-9	10
1.4	Современные достижения в различных областях строительства / Пр /	ОПК-2 ПК-12	у	10	0-5	6-7	8-9	10
1.5	Инженерное оборудование территории. Инженерные сети / Пр /	ОПК-2 ПК-12	у	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