

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 №10-11/31

УТВЕРЖДАЮ
 Проректор по УМР

 М.Н. Халдеева

25.05. 2021 г.

Цифровые технологии в управлении земельными ресурсами и объектами недвижимости

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 5 ЗЕТ

Часов по учебному плану 180

в том числе:

аудиторные занятия 96,3

самостоятельная работа 57

часов на контроль 26,7

Виды контроля в семестрах:

экзамены 8

зачеты 7

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	7 (4.1)		8 (4.2)		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Неделя	14 5/6		14 4/6			
Вид занятий	УП	РП	УП	РП	УП	РП
Лекции	14	14	26	26	40	40
Лабораторные	30	30	26	26	56	56
Контактная работа во время экзамена			0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	44	44	52,3	52,3	96,3	96,3
Контактная работа	44	44	52,3	52,3	96,3	96,3
Сам. работа	28	28	29	29	57	57
Часы на контроль			26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	72	72	108	108	180	180

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: ст.преп., Стрекаловская М.И./ 

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)

Целью изучения дисциплины является формирование у студентов комплекса теоретических и практических знаний об геоинформационных, автоматизированных системах управления, методах, приемах создания и ведения автоматизированных систем кадастра недвижимости, формирование базы данных и системы управления базой данных объектов недвижимости.

В рамках поставленной цели решаются следующие задачи:

- изучение теоретических положений об информации как основной составляющей системы управления земельными ресурсами;
- изучение современных методов, приемов создания и ведения геоинформационных системы в землеустройстве и кадастре;
- изучение методов, приемов формирования базы данных и системы управления базой данных в землеустройстве и кадастре

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

94494

ПК-2.1 Внесение картографической и геодезической основ ГКН в программный комплекс, применяемый для ведения ГКН

Знать:

основные понятия, задачи, принципы и составные части землеустройства и кадастров, мониторинга земель, методы получения, обработки и использования информации,

Уметь:

работать с земельно-кадастровой документацией, с планово-картографическими материалами, используемыми при земельном кадастре;

Владеть:

освоить методику и практику по учету земельного фонда на уровне хозяйств и административных районов;

94495

ПК-2.2 Работать с цифровыми и информационными картами

Знать:

теоретические основы картографии

Уметь:

экспортировать и импортировать данные в цифровые карты

Владеть:

навыками работы с цифровыми картами

94496

ПК-2.3 Законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний

Знать:

основны нормативно-правовые документы в сфере кадастрового учета, землеустройства, градостроительства

Уметь:

разбираться в нормативно-правовых документах в сфере кадастрового учета, землеустройства, градостроительства

Владеть:

навыками работы с нормативно-правовыми документами в сфере кадастрового учета, землеустройства, градостроительства

94551
УК-1.1Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи.
Знать:
методы количественного анализа
Уметь:
находить методы анализа задач и выделения составляющих
Владеть:
навыками находить методы анализа задач и выделения составляющих

94552
УК-1.2Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи.
Знать:
методы нахождения информации и критического анализа
Уметь:
находить методы нахождения информации и критического анализа
Владеть:
навыками находить методы нахождения информации и критического анализа

94553
УК-1.3Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
Знать:
возможные варианты решения задач, оценка их достоинства и недостатков
Уметь:
находить возможные варианты решения задач, оценка их достоинства и недостатков
Владеть:
навыками находить возможные варианты решения задач, оценка их достоинства и недостатков

94554
УК-1.4Грамотно, логично, аргументированно формирует собственные суждения и оценки. Отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок и т.д. в рассуждениях других участников деятельности.
Знать:
работать с литературой, знать основные понятия, формулы, теоремы основных разделов курса
Уметь:
осваивать самостоятельно новые разделы фундаментальной науки, используя достигнутый уровень знаний.
Владеть:
использовать теоретические знания в предметной области; логические связи при формулировании прикладных задач;

94555
УК-1.5Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи.
Знать:
основные термины, правила, принципы и критерии в предметной области дисциплины и их приложения в

профессиональной области.
Уметь:
использовать в профессиональной деятельности базовые знания дисциплины;
Владеть:
логическим мышлением, математической культурой как частью профессиональной и общечеловеческой культуры.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

2.1 Знать:
2.1.1 методы количественного анализа
2.1.2 методы нахождения информации и критического анализа
2.1.3 возможные варианты решения задач, оценка их достоинства и недостатков
2.1.4 работать с литературой, знать основные понятия, формулы, теоремы основных разделов курса
2.1.5 основные термины, правила, принципы и критерии в предметной области дисциплины и их приложения в профессиональной области.
2.1.6 основные понятия, задачи, принципы и составные части землеустройства и кадастров, мониторинга земель, методы получения, обработки и использования информации
2.1.7 теоретические основы картографии,
2.1.8 основные нормативно-правовые документы в сфере кадастрового учета, землеустройства, градостроительства
2.2 Уметь:
2.2.1 находить методы анализа задач и выделения составляющих
2.2.2 находить методы нахождения информации и критического анализа
2.2.3 находить возможные варианты решения задач, оценка их достоинства и недостатков
2.2.4 осваивать самостоятельно новые разделы фундаментальной науки, используя достигнутый уровень знаний.
2.2.5 использовать в профессиональной деятельности базовые знания дисциплины;
2.2.6 работать с земельно-кадастровой документацией, с планово-картографическими материалами, используемыми при земельном кадастре
2.2.7 экспортировать и импортировать данные в цифровые карты
2.2.8 разбираться в нормативно-правовых документах в сфере кадастрового учета, землеустройства, градостроительства
2.3 Владеть:
2.3.1 навыками находить методы анализа задач и выделения составляющих
2.3.2 навыками находить методы нахождения информации и критического анализа
2.3.3 навыками находить возможные варианты решения задач, оценка их достоинства и недостатков
2.3.4 использовать теоретические знания в предметной области; логические связи при формулировании прикладных задач;
2.3.5 логическим мышлением, математической культурой как частью профессиональной и общечеловеческой культуры.
2.3.6 освоить методику и практику по учету земельного фонда на уровне хозяйств и административных районов;
2.3.7 навыками работы с цифровыми картами
2.3.8 навыками работы с нормативно-правовыми документами в сфере кадастрового учета, землеустройства, градостроительства

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В
3.1 Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
3.1.1 Кадастр недвижимости и мониторинг земель	
3.1.2 Управление земельными ресурсами	
3.1.3 Картография	
3.1.4 Фотограмметрия и дистанционное зондирование	
3.1.5 Информатика	
3.1.6 Геодезия	
3.1.7 Основы землеустройства	
3.1.8 Производственная практика:технологическая практика	

3.1.9	Учебная практика: технологическая практика
3.1.10	Кадастр недвижимости и мониторинг земель
3.1.11	Картография
3.1.12	Фотограмметрия и дистанционное зондирование
3.1.13	Информатика
3.1.14	Геодезия
3.1.15	Основы землеустройства
3.1.16	Производственная практика:технологическая практика
3.1.17	Учебная практика: технологическая практика
3.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
3.2.1	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3.2.2	Преддипломная практика
3.2.3	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы
3.2.4	Преддипломная 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>)	7 (4.1)		8 (4.2)		Итого	
	7	8	7	8		
Неделя	14	5/6	14	4/6		
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	14	14	26	26	40	40
Лабораторные	30	30	26	26	56	56
Курсовая работа			0,3	0,3	0,3	0,3
Итого ауд.	44	44	52,3	52,3	96,3	96,3
Контактная работа	44	44	52,3	52,3	96,3	96,3
Сам. работа	28	28	29	29	57	57
Часы на контроль			26,7	26,7	26,7	26,7
Итого	72	72	108	108	180	180

Общая трудоемкость дисциплины (з.е.)

5 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 (ИД)	Литература	в том числе часы по практической подготовке (при наличии в учебном плане)
	Раздел 1.Система землеустроительной и кадастровой информации					
1.1	Информация и ее основные виды в землеустройстве и кадастре. Специфика землеустроительной и кадастровой информации /Лек/	7	2	УК-1.1 УК -1.2 УК- 1.3 УК-1.4 УК-1.5 ПК -2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6	

1.2	Информация и ее основные виды в землеустройстве и кадастре. Специфика землеустроительной и кадастровой информации /Лаб/	7	2	УК-1.1 УК -1.2 УК- 1.3 УК-1.4 УК-1.5 ПК -2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6	
1.3	Информация и ее основные виды в землеустройстве и кадастре. Специфика землеустроительной и кадастровой информации /Лаб/	7	2	УК-1.1 УК -1.2 УК- 1.3 УК-1.4 УК-1.5 ПК -2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э6	
1.4	Способы хранения документированной информации землеустройства и кадастра. Архивные фонды организаций и специализированные государственные фонды и базы данных, осуществляющие хранение информации в области землеустройства и кадастра /Лек/	7	2	УК-1.1 УК -1.2 УК- 1.3 УК-1.4 УК-1.5 ПК -2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.5	Способы хранения документированной информации землеустройства и кадастра. Архивные фонды организаций и специализированные государственные фонды и базы данных, осуществляющие хранение информации в области землеустройства и кадастра /Лаб/	7	2	УК-1.1 УК -1.2 УК- 1.3 УК-1.4 УК-1.5 ПК -2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	
1.6	Способы хранения документированной информации землеустройства и кадастра. Архивные фонды организаций и специализированные государственные фонды и базы данных, осуществляющие хранение информации в области землеустройства и кадастра /Лаб/	7	2	УК-1.1 УК -1.2 УК- 1.3 УК-1.4 УК-1.5 ПК -2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.7	Понятие информационного взаимодействия, его виды /Лек/	7	2	УК-1.1 УК -1.2 УК- 1.3 УК-1.4 УК-1.5 ПК -2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.8	Понятие информационного взаимодействия, его виды /Лаб/	7	2	УК-1.1 УК -1.2 УК- 1.3 УК-1.4 УК-1.5 ПК -2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.9	Понятие информационного взаимодействия, его виды /Лаб/	7	2	УК-1.1 УК -1.2 УК- 1.3 УК-1.4 УК-1.5 ПК -2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	

1.10	Работа с государственным информационным ресурсом /Лек/	7	4	УК-1.1 УК -1.2 УК- 1.3 УК-1.4 УК-1.5 ПК -2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.11	Работа с государственным информационным ресурсом /Лаб/	7	4	УК-1.1 УК -1.2 УК- 1.3 УК-1.4 УК-1.5 ПК -2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.12	Работа с государственным информационным ресурсом /Лаб/	7	4	УК-1.1 УК -1.2 УК- 1.3 УК-1.4 УК-1.5 ПК -2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
1.13	Понятие технического обеспечения. Понятие программного обеспечения. Этапы развития технических средств /Лек/	7	2	УК-1.1 УК -1.2 УК- 1.3 УК-1.4 УК-1.5 ПК -2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э9 Э10	
1.14	Подготовка землеустроительной документации в текстовом редакторе /Лаб/	7	2	УК-1.1 УК -1.2 УК- 1.3 УК-1.4 УК-1.5 ПК -2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Э9 Э10	
1.15	Подготовка землеустроительной документации в текстовом редакторе /Лаб/	7	2	УК-1.1 УК -1.2 УК- 1.3 УК-1.4 УК-1.5 ПК -2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Э9 Э10	
1.16	Классификация программного обеспечения. системное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение /Лек/	7	2	УК-1.1 УК -1.2 УК- 1.3 УК-1.4 УК-1.5 ПК -2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.17	Обработка землеустроительной и кадастровой информации средствами электронных таблиц /Лаб/	7	3	УК-1.1 УК -1.2 УК- 1.3 УК-1.4 УК-1.5 ПК -2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	

1.18	Обработка землеустроительной и кадастровой информации средствами электронных таблиц /Лаб/	7	3	УК-1.1 УК -1.2 УК- 1.3 УК-1.4 УК-1.5 ПК -2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3	Л1.1Л2.1 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4	
1.19	Система землеустроительной и кадастровой информации /Ср/	7	14	УК-1.1 УК -1.2 УК- 1.3 УК-1.4 УК-1.5 ПК -2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Э2 Э6	
1.20	Техническое и программное обеспечение землеустройства и кадастров /Ср/	7	14	УК-1.1 УК -1.2 УК- 1.3 УК-1.4 УК-1.5 ПК -2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Э2 Э6	
	Раздел 2. Гис-технологии в землеустройстве и кадастре					
2.1	Понятие о географических информационных системах (ГИС) и земельно-информационных системах (ЗИС), их структура, классификация и применение. Способы представления, хранения и отображения информации в ГИС и ЗИС /Лек/	8	4	УК-1.1 УК -1.2 УК- 1.3 УК-1.4 УК-1.5 ПК -2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Э2 Э6 Э9	
2.2	Подготовка исходных данных. Сканирование плановой основы территории /Лаб/	8	2	УК-1.1 УК -1.2 УК- 1.3 УК-1.4 УК-1.5 ПК -2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Э6 Э9	
2.3	Подготовка исходных данных. Сканирование плановой основы территории /Лаб/	8	2		Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Э6 Э9	
2.4	Создание компьютерных землеустроительных карт и атласов. Обзор программных средств, обеспечивающих создание ГИС в землеустроительном производстве /Лек/	8	4	УК-1.1 УК -1.2 УК- 1.3 УК-1.4 УК-1.5 ПК -2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э4 Э5 Э6	
2.5	Регистрация плановой основы территории в инструментальной ГИС /Лаб/	8	2	УК-1.1 УК -1.2 УК- 1.3 УК-1.4 УК-1.5 ПК -2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Э4 Э5 Э6	

2.6	Регистрация плановой основы территории в инструментальной ГИС /Лаб/	8	2	УК-1.1 УК -1.2 УК- 1.3 УК-1.4 УК-1.5 ПК -2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Э4 Э5 Э6	
2.7	.Классические ГИС профессионального уровня /Лек/	8	6	УК-1.1 УК -1.2 УК- 1.3 УК-1.4 УК-1.5 ПК -2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Э9 Э10	
2.8	Векторизация плановой основы территории. Построение цифровой модели территории хозяйства /Лаб/	8	2	УК-1.1 УК -1.2 УК- 1.3 УК-1.4 УК-1.5 ПК -2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Э9 Э10	
2.9	Векторизация плановой основы территории. Построение цифровой модели территории хозяйства /Лаб/	8	2	УК-1.1 УК -1.2 УК- 1.3 УК-1.4 УК-1.5 ПК -2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Э9 Э10	
2.10	Программные средства и технология анализа территории с помощью технологий ГИС и ЗИС. Зонирование территории /Лаб/	8	2	УК-1.1 УК -1.2 УК- 1.3 УК-1.4 УК-1.5 ПК -2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Э9 Э10	
2.11	Программные средства и технология анализа территории с помощью технологий ГИС и ЗИС. Зонирование территории /Лаб/	8	2	УК-1.1 УК -1.2 УК- 1.3 УК-1.4 УК-1.5 ПК -2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6	
2.12	Понятие информационной сети. Вычислительные сети. Классификация вычислительных сетей. Компоненты коммуникационной сети /Лек/	8	8	УК-1.1 УК -1.2 УК- 1.3 УК-1.4 УК-1.5 ПК -2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э2 Э3 Э4 Э5	
2.13	Работа с официальным сайтом Росреестра в сети Интернет /Лаб/	8	2	УК-1.1 УК -1.2 УК- 1.3 УК-1.4 УК-1.5 ПК -2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э2 Э6	

2.14	Работа с официальным сайтом Росреестра в сети Интернет /Лаб/	8	2	УК-1.1 УК -1.2 УК- 1.3 УК-1.4 УК-1.5 ПК -2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Э2 Э6	
2.15	Работа с официальным сайтом Минэкономразвития в сети Интернет /Лаб/	8	2	УК-1.1 УК -1.2 УК- 1.3 УК-1.4 УК-1.5 ПК -2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Э2 Э6	
2.16	Работа с официальным сайтом Минэкономразвития в сети Интернет /Лаб/	8	2	УК-1.1 УК -1.2 УК- 1.3 УК-1.4 УК-1.5 ПК -2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.3 Э2 Э6	
	Раздел 3. Справочные правовые системы					
3.1	Понятие справочных правовых систем. Принципы хранения информации в справочных правовых системах. Виды СПС. Консультант плюс. Гарант /Лек/	8	4	УК-1.1 УК -1.2 УК- 1.3 УК-1.4 УК-1.5 ПК -2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э7 Э8	
3.2	Работа в системе «Консультант+». Построение списка документов в области землеустройства и кадастра. Запрос по реквизитам /Лаб/	8	1	УК-1.1 УК -1.2 УК- 1.3 УК-1.4 УК-1.5 ПК -2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э7 Э8	
3.3	Работа в системе «Консультант+». Построение списка документов в области землеустройства и кадастра. Запрос по реквизитам /Лаб/	8	1	УК-1.1 УК -1.2 УК- 1.3 УК-1.4 УК-1.5 ПК -2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э7 Э8	
3.4	Гис-технологии в землеустройстве и кадастре /Ср/	8	15	УК-1.1 УК -1.2 УК- 1.3 УК-1.4 УК-1.5 ПК -2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э7 Э8	
3.5	Справочные правовые системы /Ср/	8	14	УК-1.1 УК -1.2 УК- 1.3 УК-1.4 УК-1.5 ПК -2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э7 Э8	

3.6	курсовая работа /КРС/	8	0,3	УК-1.1 УК -1.2 УК- 1.3 УК-1.4 УК-1.5 ПК -2.1 ПК- 2.2 ПК-2.3	Л1.1 Л1.2Л2.1 Л2.2 Л2.3 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э8 Э9 Э10	
-----	-----------------------	---	-----	--	--	--

6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств для проведения 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)

7.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Раклов В. П.	Географические информационные системы в тематической картографии: учебное пособие для вузов	Москва: Академический Проект. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/132480 , 2020
Л1.2	Раклов В. П., Родоманская С. А.	Общая картография с основами геоинформационного картографирования: учеб. пособие для вузов	Москва: Академический Проект. Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/133193 , 2020

7.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Шумаев К. Н., Сафонов А. Я.	Картография. Основы геометризации пространства: учебно- методическое пособие для студентов, обучающихся по всем направлениям подготовки	Красноярск: [КрасГАУ], 2012
Л2.2	Хорошилов В. С.	Геодезия: учебно-методическое пособие	Новосибирск: СГУГиТ, 2020
Л2.3	Шевченко Д.А., Лошаков А.В.	Современные географические информационные системы проектирования, кадастра и землеустройства: Учебное пособие	Ставрополь: Ставропольский государственный аграрный университет. Режим доступа: http://znanium.com/catalog/document?id=315154 , 2017

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

Э 1	Официальный сайт государственных услуг https://www.gosuslugi.ru/
Э 2	Официальный сайт Росреестра https://rosreestr.gov.ru/
Э 3	Официальный сайт Министерства экономического развития РФ https://www.economy.gov.ru/
Э 4	Официальный сайт Министерства сельского хозяйства РФ https://mcx.gov.ru/
Э 5	Официальный сайт Республики Саха (Якутия) https://www.sakha.gov.ru/
Э 6	Сайт Федеральной службы земельного кадастра России
Э 7	Информационно-правовая система «Гарант»
Э 8	Сайт АО «Консультант Плюс»
Э 9	Федеральные государственные информационные системы
Э 10	Официальные сайты межведомственного взаимодействия

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

7.3.1	AvtoCad
7.3.2	ИС Panorama
7.3.3	Геоинформационный сервис для сельского хозяйства
7.3.4	Windows 7
7.3.5	NanoCAD (free)

7.4. Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

7.4.1	Википедия
7.4.2	Справочно-правовая система Консультант Плюс, версия Проф

8. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ

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

№1.418 Лекционная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля промежуточной аттестации

Оборудование:

Ноутбук Asus K40C;

Проектор Optoma S322t DLP;

Настенный проекционный экран Lumien Eco Picture (LEP-100103);

Учебная мебель:

Передвижная поворотная доска ;

Трибуна;

Стол (преподавательский);

Стол (рабочее место ученика);

Ауд. № 1.419 Компьютерный класс для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, выполнения курсовых работ, текущего контроля промежуточной аттестации.

Учебная мебель: Стол (преподавательский). Стол (рабочее место ученика) (15 шт.). Стулья (16 шт).

Оборудование: Компьютер (С/Б CS GRATAGE223-2COM-22070,00, Монитор AOC 18.5 Value Line e970Swp черный-6620,00, клавиатура+мышь-680,00) (15 шт.)

ПО:Linux, GNU General Public License, Libreoffice (открытое лицензионное соглашение GNU General Public License);

Autodesk 3ds MAX 2019 Программное обеспечение, учебная версия; Autodesk AutoCAD 2019 Программное обеспечение, учебная версия; Kaspersky Endpoint Security for Business

Ауд. № 2.114 Мультимедийный зал научной библиотеки (для самостоятельной работы студентов с выходом в сеть Интернет) (для самостоятельной работы студентов с выходом в сеть Интернет);

Учебная мебель: Компьютерный стол 16 шт; Стул ученический 16 шт;

Оборудование: Системный блок и монитор – 16 шт.;

ПО: Бесплатная операционная система CalculateLinux; Libreoffice Открытое лицензионное соглашение GNUGeneralPublicLicense

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

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.06 Цифровые технологии в управлении земельными ресурсами и объектами недвижимости

Направление подготовки: 21.03.02 «Землеустройство и кадастры»

Направленность (профиль): Управление земельными ресурсами и недвижимостью

Квалификация выпускника: бакалавр

Общая трудоемкость / ЗЕТ: 180 / 5 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): ст.преп., Стрекаловская М.И. 
(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 №8 от «22» МАЯ 2021 г.

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

«24» МАЯ 2021 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Введение
2. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части.
 - 2.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
 - 2.2. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения.
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 *текущей, промежуточной* аттестации обучающихся и является приложением к рабочей программе дисциплины Б1.В.06 Цифровые технологии в управлении земельными ресурсами и объектами недвижимости, 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 и текущего контроля успеваемости студентов размещены в ИС Visual Testing Studio и Moodle (moodle.yasa.ru).

2. Требования к планируемым результатам освоения образовательной программы, обеспечиваемым дисциплинами (модулями) и практиками обязательной части

2.1. 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

ПК-2.1 Внесение картографической и геодезической основ ГКН в программный комплекс, применяемый для ведения ГКН

ПК-2.2 Работать с цифровыми и информационными картами

ПК-2.3 Законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний

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

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

УК-1.3 Рассматривает 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

УК-1.5 Определяет и оценивает последствия возможных решений задачи

Перечень компетенций	Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОП	Характеристика этапов формирования компетенций в соответствие с РПД
ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3 УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5	I этап формирования	Знать: методы количественного анализа; методы нахождения информации и критического анализа; возможные варианты решения задач, оценка их достоинства и недостатков; основные термины, правила, принципы и критерии в предметной области дисциплины и их приложения в профессиональной области; теоретические основы картографии; основны нормативно-правовые документы в сфере кадастрового учета, землеустройства, градостроительства

		Уметь: находить методы анализа задач и выделения составляющих; находить методы нахождения информации и критического анализа; находить возможные варианты решения задач, оценка их достоинства и недостатков; осваивать самостоятельно новые разделы фундаментальной науки, используя достигнутый уровень знаний: работать с земельно-кадастровой документацией, с планово-картографическими материалами, используемыми при земельном кадастре; экспортировать и импортировать данные в цифровые карты; разбираться в нормативно-правовых документах в сфере кадастрового учета, землеустройства, градостроительства
	II этап формирования	Владеть навыками: навыками находить методы анализа задач и выделения составляющих; навыками находить методы нахождения информации и критического анализа; использовать теоретические знания в предметной области; логические связи при формулировании прикладных задач; оить методику и практику по учету земельного фонда на уровне хозяйств и административных районов; навыками работы с цифровыми картами; навыками работы с нормативно-правовыми документами в сфере кадастрового учета, землеустройства, градостроительства

2.2. Универсальные компетенции выпускников и индикаторы их достижения

Категория профессиональных компетенций (ПК)	Код и наименование профессиональной компетенции (ПК)	Код и наименование индикатора достижения (ИД) профессиональной компетенции (ПК)
1	2	3
Внесение государственного кадастра недвижимости (ГКН) картографических и геодезических основ государственного кадастра недвижимости	<p>ПК-2.1 Внесение картографической и геодезической основ ГКН в программный комплекс, применяемый для ведения ГКН</p> <p>ПК-2.2 Работать с цифровыми и информационными картами</p> <p>ПК-2.3 Законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний услуги по государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним</p>	<p>ИД-1пк-1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие, осуществляет декомпозицию задачи;</p> <p>ИД-2пк-2 Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи;</p> <p>ИД-3пк-3 Рассматривает возможные варианты решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки;</p>

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

Перечень и описание компетенций		
Уровни освоения, показатель оценивания	Критерии оценивания	Шкала оценивания
<p>ПК-2.1 Внесение картографической и геодезической основ ГКН в программный комплекс, применяемый для ведения ГКН</p> <p>ПК-2.2 Работать с цифровыми и информационными картами</p> <p>ПК-2.3 Законодательство Российской Федерации в сфере государственного кадастрового учета, землеустройства, градостроительства и смежных областях знаний услуги по государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним</p>		
Не освоены	незнание значительной части программного материала, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на задаваемые вопросы, невыполнение практических заданий;	0 – 60 Неудовлетворительно (не зачтено)
Уровень 1 (пороговый)	дает общее представление о виде деятельности, основных закономерностях функционирования объектов профессиональной деятельности, методов и алгоритмов решения практических задач;	
Знать:	методы количественного анализа; методы нахождения информации и критического анализа; возможные варианты решения задач, оценка их достоинства и недостатков; основные термины, правила, принципы и критерии в предметной области дисциплины и их приложения в профессиональной области; теоретические основы картографии; основные нормативно-правовые документы в сфере кадастрового учета, землеустройства, градостроительства	61-75 Удовлетворительно (зачтено)
Уметь:	находить методы анализа задач и выделения составляющих; находить методы нахождения информации и критического анализа; находить возможные варианты решения задач, оценка их достоинства и недостатков; осваивать самостоятельно новые разделы фундаментальной науки, используя достигнутый уровень знаний: работать с земельно-кадастровой документацией, с планово-картографическими материалами, используемыми при земельном кадастре; экспортировать и импортировать данные в цифровые карты; разбираться в нормативно-правовых документах в сфере кадастрового учета, землеустройства, градостроительства	
Владеть:	навыками находить методы анализа задач и выделения составляющих; навыками находить методы нахождения информации и критического анализа; использовать теоретические знания в предметной области; логические связи при формулировании прикладных задач; оить методику и практику по учету земельного фонда на уровне хозяйств и административных районов; навыками работы с цифровыми картами; навыками работы с нормативно-правовыми документами в сфере кадастрового учета, землеустройства, градостроительства	
Уровень 2 (продвинутый)	позволяет решать типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения по известным алгоритмам, правилам и методикам;	
Знать:	методы количественного анализа; методы нахождения информации и критического анализа; возможные варианты решения задач, оценка их достоинства и недостатков; основные термины, правила, принципы и критерии в предметной области дисциплины и их приложения в профессиональной области; теоретические основы картографии; основные нормативно-правовые документы в сфере кадастрового учета, землеустройства, градостроительства	76-90 Хорошо (зачтено)
Уметь:	находить методы анализа задач и выделения составляющих; находить методы нахождения информации и критического анализа;	

	находить возможные варианты решения задач, оценка их достоинства и недостатков; осваивать самостоятельно новые разделы фундаментальной науки, используя достигнутый уровень знаний: работать с земельно-кадастровой документацией, с планово-картографическими материалами, используемыми при земельном кадастре; экспортировать и импортировать данные в цифровые карты; разбираться в нормативно-правовых документах в сфере кадастрового учета, землеустройства, градостроительства	
Владеть:	навыками находить методы анализа задач и выделения составляющих; навыками находить методы нахождения информации и критического анализа; использовать теоретические знания в предметной области; логические связи при формулировании прикладных задач; оить методику и практику по учету земельного фонда на уровне хозяйств и административных районов; навыками работы с цифровыми картами; навыками работы с нормативно-правовыми документами в сфере кадастрового учета, землеустройства, градостроительства	
Уровень 3 (высокий)	предполагает готовность решать практические задачи повышенной сложности, не типовые задачи, принимать профессиональные и управленческие решения в условиях неполной определенности, при недостаточном документальном, нормативном и методическом обеспечении; основные федеральные и региональные законы, подзаконные акты регулирующие земельно-кадастровые работы	
Знать:	методы количественного анализа; методы нахождения информации и критического анализа; возможные варианты решения задач, оценка их достоинства и недостатков; основные термины, правила, принципы и критерии в предметной области дисциплины и их приложения в профессиональной области; теоретические основы картографии; основны нормативно-правовые документы в сфере кадастрового учета, землеустройства, градостроительства	
Уметь:	находить методы анализа задач и выделения составляющих; находить методы нахождения информации и критического анализа; находить возможные варианты решения задач, оценка их достоинства и недостатков; осваивать самостоятельно новые разделы фундаментальной науки, используя достигнутый уровень знаний: работать с земельно-кадастровой документацией, с планово-картографическими материалами, используемыми при земельном кадастре; экспортировать и импортировать данные в цифровые карты; разбираться в нормативно-правовых документах в сфере кадастрового учета, землеустройства, градостроительства	91-100 Отлично (зачтено)
Владеть:	навыками находить методы анализа задач и выделения составляющих; навыками находить методы нахождения информации и критического анализа; использовать теоретические знания в предметной области; логические связи при формулировании прикладных задач; оить методику и практику по учету земельного фонда на уровне хозяйств и административных районов; навыками работы с цифровыми картами; навыками работы с нормативно-правовыми документами в сфере кадастрового учета, землеустройства, градостроительства	

2. 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 указываются примеры тестовых заданий (для оценки знаний), ситуационных задач, отдельные проблемные вопросы или задания (для оценки умений, владений).

ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5

Типовые задачи

Задача 1. Сделать анализ эффективности управления МО, в рамках правового режима

Задача 2. Какие могут быть изменения в законодательстве касательно управления территориями

Задача 3. Какие земельно-имущественные отношения происходят в муниципальном образовании на примере.....

Задача 4. Какие законы страны для правового регулирования земельно-имущественных отношений, контроль за использованием земель и недвижимости являются наиболее важными для конкретной территории

Критерии оценивания:

Правильное решение задачи, подробная аргументация своего решения, хорошее знание теоретических аспектов решения казуса, ответы на дополнительные вопросы по теме занятия - оцениваются в пять баллов. Правильное решение задачи, достаточная аргументация своего решения, 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 решения, определённое знание теоретических аспектов решения казуса, частичные ответы на дополнительные вопросы по теме занятия - оцениваются в три балла. Неправильное решение задачи, отсутствие необходимых знаний теоретических аспектов решения казуса - оцениваются в два балла.

1. Тестовые вопросы

1. Где можно найти интерактивные карты городов:

- а) в Интернете +
- б) в учебнике географии
- в) в книге

2. Где можно найти интерактивные карты стран:

- а) в книге
- б) в Интернете +
- в) в учебнике географии

3. Где можно найти интерактивные карты мира:

- а) в энциклопедии
- б) в атласе
- в) в Интернете +

4. Какая система глобальной спутниковой навигации существует:

- а) американская +
- б) немецкая
- в) французская

5. Какая система глобальной спутниковой навигации существует:

- а) китайская
- б) австралийская
- в) российская +

6. Первоначально архитектура GPS подразумевала использование ... спутников:

- а) 12
- б) 24 +
- в) 10

7. Как можно управлять интерактивной картой:

- а) удалять
- б) переворачивать
- в) изменять масштаб +

8. Что позволяют Геоинформационные системы в Интернете пользователям:

- а) анализировать +
- б) подделывать
- в) изменять

9. Геоинформационные системы предназначены для:

- а) сбора информационных данных
- б) передачи географических данных
- в) сбора географических данных +

10. Геоинформационные системы предназначены для:

- а) изменения географических данных
- б) хранения географических данных +
- в) передачи географических данных

11. Геоинформационные системы предназначены для:

- а) анализа географических данных +
- б) исправления географических данных
- в) сбора информационных данных

12. Геоинформационные системы предназначены для:

- а) подделки географических данных
- б) визуализации географических данных +
- в) изменения географических данных

13. Геоинформационные системы включают такие карты:

- а) растровые +
- б) реестровые
- в) основные

14. Геоинформационная система может включать в свой состав:

- а) постоянные базы данных
- б) теоретические базы данных
- в) пространственные базы данных +

15. По территориальному охвату геоинформационные системы подразделяют на:

- а) глобальные +
- б) глобализированные
- в) глобализованные

Перечень вопросов выносимых на зачет:

ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5

1. Информация и ее основные виды в землеустройстве и кадастре.
2. Специфика землеустроительной и кадастровой информации.
3. Способы хранения документированной информации землеустройства и кадастра.
4. Архивные фонды организаций и специализированные государственные фонды и базы данных, осуществляющие хранение информации в области землеустройства и кадастра.
5. Понятие информационного взаимодействия, его виды
6. Понятие технического обеспечения.
7. Понятие программного обеспечения.
8. Этапы развития технических средств.
9. Устройство ПК.
10. Классификация программного обеспечения.
11. системное программное обеспечение.
12. Прикладное программное обеспечение
13. Обработка землеустроительной и кадастровой информации средствами электронных таблиц
14. Подготовка землеустроительной документации в текстовом редакторе

Перечень экзаменационных вопросов:

ПК-2.1, ПК-2.2, ПК-2.3, УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5

15. Информация и ее основные виды в землеустройстве и кадастре.
16. Специфика землеустроительной и кадастровой информации.
17. Способы хранения документированной информации землеустройства и кадастра.
18. Архивные фонды организаций и специализированные государственные фонды и базы данных, осуществляющие хранение информации в области землеустройства и кадастра.
19. Понятие информационного взаимодействия, его виды
20. Понятие технического обеспечения.
21. Понятие программного обеспечения.
22. Этапы развития технических средств.
23. Устройство ПК.
24. Классификация программного обеспечения.
25. системное программное обеспечение.
26. Прикладное программное обеспечение
27. Обработка землеустроительной и кадастровой информации средствами электронных таблиц
28. Подготовка землеустроительной документации в текстовом редакторе
29. Понятие о географических информационных системах (ГИС) и земельно-информационных системах (ЗИС),
30. их структура, классификация и применение.
31. Способы представления, хранения и отображения информации в ГИС и ЗИС.
32. Создание компьютерных землеустроительных карт и атласов.
33. Обзор программных средств, обеспечивающих создание ГИС в землеустроительном производстве.
34. Классические ГИС профессионального уровня.
35. Сканирование плановой основы территории
36. Программные средства и технология анализа территории с помощью технологий ГИС и ЗИС.
37. Понятие информационной сети.

38. Вычислительные сети.
39. Классификация вычислительных сетей. Компоненты коммуникационной сетей
40. Работа с официальными сайтами государственных органов власти
41. Работа с сайтом Росреестра
42. Работа с федеральными информационными системами
43. Работа с геопорталами
44. Работа с сайтами межведомственного взаимодействия
45. Понятие справочных правовых систем.
46. Принципы хранения информации в справочных правовых системах.
47. Виды СПС. Консультант плюс. Гарант

48. 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.

Примерные темы рефератов

1. Информация и ее основные виды в землеустройстве и кадастре.
2. Специфика землеустроительной и кадастровой информации.
3. Способы хранения документированной информации землеустройства и кадастра.
4. Архивные фонды организаций и специализированные государственные фонды и базы данных, осуществляющие хранение информации в области землеустройства и кадастра.
5. Понятие информационного взаимодействия, его виды
6. Понятие технического обеспечения.
7. Понятие программного обеспечения.
8. Этапы развития технических средств.
9. Устройство ПК.
10. Классификация программного обеспечения.
11. системное программное обеспечение.
12. Прикладное программное обеспечение
13. Обработка землеустроительной и кадастровой информации средствами электронных таблиц
14. Подготовка землеустроительной документации в текстовом редакторе
15. Понятие о географических информационных системах (ГИС) и земельно-информационных системах (ЗИС),
16. их структура, классификация и применение.
17. Способы представления, хранения и отображения информации в ГИС и ЗИС.
18. Создание компьютерных землеустроительных карт и атласов.
19. Обзор программных средств, обеспечивающих создание ГИС в землеустроительном производстве.
20. Классические ГИС профессионального уровня.
21. Сканирование плановой основы территории
22. Программные средства и технология анализа территории с помощью технологий ГИС и ЗИС.
23. Понятие информационной сети.
24. Вычислительные сети.
25. Классификация вычислительных сетей. Компоненты коммуникационных сетей
26. Работа с официальными сайтами государственных органов власти
27. Работа с сайтом Росреестра
28. Работа с федеральными информационными системами
29. Работа с геопорталами
30. Работа с сайтами межведомственного взаимодействия
31. Понятие справочных правовых систем.
32. Принципы хранения информации в справочниках

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 представлена

Примерная тематика курсовых работ

1. Информация и ее основные виды в землеустройстве и кадастре на примере _____
2. Специфика землеустроительной и кадастровой информации на примере _____.
3. Способы хранения документированной информации землеустройства и кадастра на примере _____.
4. Информационное взаимодействие на примере _____
5. Техническое обеспечение землеустроительных и кадастровых работ на примере _____.
6. Программное обеспечение землеустроительных и кадастровых работ на примере _____
7. Обработка землеустроительной и кадастровой информации средствами электронных таблиц на примере _____
8. Географические информационные системы и их применение на примере _____
9. Земельно-информационные системы и их применение на примере _____

10. Способы представления, хранения и отображения информации в ГИС и ЗИС на примере _____.
11. Создание компьютерных землеустроительных карт и атласов на примере _____.
12. Сканирование плановой основы территории на примере _____.
13. Программные средства и технология анализа территории с помощью технологий ГИС и ЗИС на примере _____.
14. Работа с официальными сайтами государственных органов власти на примере _____.
15. Работа с федеральными информационными системами на примере _____.
16. Работа с геопорталами на примере _____.
17. Работа с сайтами межведомственного взаимодействия на примере _____.
18. Работа со справочными правовыми системами на примере _____.

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.

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

№п/п	Процедуры оценивания	Краткая характеристика	Необходимое наличие материалов по оценочному средству в фонде	Критерии оценивания (примеры описания ¹)	Возможность формирования компетенции на каждом этапе		
					Знания	Навыки	Умения
1.	Расчетно-графическая работа (РГР)	Самостоятельная письменная работа студента, в основе которой лежит решение сквозной задачи, охватывающей несколько тем дисциплины, включает расчеты, обоснования и выводы. Средство проверки умений применять полученные знания по заранее определенной методике для решения задач или заданий по модулю или дисциплине в целом.	Комплект заданий для выполнения расчетно-графической работы	Критерием оценки при защите РГР является уровень проведенного исследования, владения теоретическими и практическими знаниями. Учитываются: обоснованность выбора решения; корректность формулировки или применения математической модели; использование необходимых распределений. Оценка «отлично» ставится, если в проведенном исследовании: 1) При решении задачи подробно описана применяемая модель. 2) Указаны используемые распределения случайных величин; 3) Наблюдается полное совпадение расчетных характеристик в пакете прикладных программ и в «Excel»; 4) Квалифицированно описаны полученные результаты. Оценка «хорошо» ставится, если в перечисленных пунктах есть неточности или неверно выполнены п. 3, 4, или 5. Оценка «удовлетворительно» ставится при невыполнении п. 1, 3, и 5.	+	+	Расчетно-графическая работа (РГР)

¹ Обратите внимание, что в графе «Критерии оценивания» даны примеры критериев для оценивания типовых контрольных заданий, преподаватель имеет право скорректировать предложенные с учетом специфики дисциплины или дать свои собственные.

2.	Тест (Т)	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.	Фонд тестовых заданий	$K = \frac{A}{P} K$ – коэффициент усвоения, А – число правильных ответов, Р – общее число вопросов в тесте. $5 = 0,85-1$ $4 = 0,7-0,84$ $3 = 0,6-0,69$ $2 = 0,59$	+		
3.	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 и т.п.	Темы и вопросы для обсуждения	При оценке ответа студента надо руководствоваться следующими критериями, учитывая: <ol style="list-style-type: none"> 1) полноту и правильность ответа; 2) степень осознанности, понимания изученного; 3) языковое оформление ответа. Отметка "5" ставится, если студент: <ol style="list-style-type: none"> 1) полно излагает изученный материал, даёт правильное определение понятий; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно с точки зрения норм 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: <ol style="list-style-type: none"> 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.	+		
4.	Доклад, Сообщение (Д)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное	Темы докладов, сообщений	10 баллов: Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация Power Point, Flash–презентация, видео-презентация и др.) Используются дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение,		+	+

		<p>выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы. Средство контроля, важное для формирования универсальных компетенций обучающегося, при развитии навыков самостоятельного творческого мышления и изложения собственных умозаключений на основе изученного или прочитанного материала.</p>		<p>присутствуют выводы и примеры). Оформление работы. Оригинальность выполнения (работа сделана самостоятельно, представлена впервые).</p> <p>8 баллов: Доклад создан с использованием компьютерных технологий (презентация Power Point, Flash–презентация, видео-презентация и др.) Содержание доклада включает в себя информацию из основных источников (методическое пособие), дополнительные источники информации не использовались. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Структура доклада сохранена (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры).</p> <p>6 баллов: Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Используются дополнительные источники информации. Содержание заданной темы раскрыто в полном объеме. Отражена структура доклада (вступление, основная часть, заключение, присутствуют выводы и примеры).</p> <p>4 балла: Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий. Содержание доклада ограничено информацией только из методического пособия. Содержание заданной темы раскрыто не в полном объеме. Отсутствуют выводы и примеры. Оригинальность выполнения низкая.</p> <p>0 баллов: Доклад сделан устно, без использования компьютерных технологий и других наглядных материалов. Содержание ограничено информацией только из методического пособия. Заданная тема доклада не раскрыта, основная мысль сообщения не передана.</p>			
5.	Реферат	<p>Самостоятельная письменная аналитическая работа, выполняемая на основе преобразования документальной информации, раскрывающая суть изучаемой темы; представляет собой краткое изложение содержания книги, научной работы, результатов изучения научной проблемы важного социально-культурного, народнохозяйственного или политического значения. Реферат</p>	Темы рефератов	<p>Изложенное понимание реферата как целостного авторского текста определяет критерии его оценки: <u>новизна</u> текста; <u>обоснованность</u> выбора источника; <u>степень раскрытия</u> сущности вопроса; <u>соблюдения требований</u> к оформлению.</p> <p>Новизна текста: а) <u>актуальность</u> темы исследования; б) <u>новизна и самостоятельность</u> в постановке проблемы, формулирование нового аспекта известной проблемы в установлении новых связей (межпредметных, внутрипредметных, интеграционных); в) <u>умение работать с исследованиями</u>, критической литературой, систематизировать и структурировать материал; г) <u>явленность авторской позиции</u>, самостоятельность оценок и суждений; д) <u>стилевое единство текста</u>, единство жанровых черт.</p> <p>Степень раскрытия сущности вопроса: а) соответствие плана теме реферата; б) соответствие содержания теме и плану реферата; в) <u>полнота и глубина</u> знаний по теме; г) <u>обоснованность</u> способов и методов работы с материалом; е) <u>умение обобщать, делать выводы, сопоставлять</u> различные точки зрения по одному вопросу (проблеме).</p> <p>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.).</p> <p>Соблюдение требований к оформлению: а) насколько верно оформлены ссылки на используемую литературу, список литературы; б) оценка грамотности и культуры</p>		+	+

		отражает различные точки зрения на исследуемый вопрос, в том числе точку зрения самого автора.		<p><u>изложения</u> (в т.ч. орфографической, пунктуационной, стилистической культуры), владение терминологией; <u>в) соблюдение требований</u> к объёму реферата.</p> <p>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.</p> <p>Рецензент может также указать: <u>обращался ли</u> учащийся к теме ранее (рефераты, письменные работы, творческие работы, олимпиадные работы и пр.) и есть ли какие-либо предварительные результаты; <u>как выпускник вёл работу</u> (план, промежуточные этапы, консультация, доработка и переработка написанного или отсутствие чёткого плана, отказ от рекомендаций руководителя).</p> <p>В конце рецензии руководитель и консультант, учитывая сказанное, определяют оценку. Рецензент сообщает замечание и вопросы учащемуся за несколько дней до защиты.</p> <p>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).</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>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.</p> <p>Оценка 2 – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы.</p> <p>Оценка 1 – реферат выпускником не представлен.</p>			
6.	Курсовая работа (КР)	Письменная расчетно-аналитическая самостоятельная работа студента,	Перечень тем курсовых работ	<p>Оценка "ОТЛИЧНО" выставляется в том случае, если:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание и оформление работы соответствует требованиям данных Методических указаний и теме работы; - работа актуальна, выполнена самостоятельно, имеет творческий характер, отличается определенной новизной; 	+	+	+

		<p>представляющая собой краткое изложение результатов изучения проблем функционирования и развития реальных хозяйствующих субъектов, производств, технологий, предприятий и их структурных подразделений; включает обзор результатов деятельности объекта исследования, характеристику проблем и обоснованные варианты их решения, предложенные студентом.</p>	<p>работ. Образцы курсовых работ. Образцы презентаций.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - дан обстоятельный анализ степени теоретического исследования проблемы, различных подходов к ее решению; - в докладе и ответах на вопросы показано знание нормативной базы, учтены последние изменения в законодательстве и нормативных документах по данной проблеме; - проблема раскрыта глубоко и всесторонне, материал изложен логично; - теоретические положения органично сопряжены с практикой; даны представляющие интерес практические рекомендации, вытекающие из анализа проблемы; - в работе широко используются материалы исследования, проведенного автором самостоятельно или в составе группы (в отдельных случаях допускается опора на вторичный анализ имеющихся данных); - в работе проведен количественный анализ проблемы, который подкрепляет теорию и иллюстрирует реальную ситуацию, приведены таблицы сравнений, графики, диаграммы, формулы, показывающие умение автора формализовать результаты исследования; - широко представлен список использованных источников по теме работы; - приложения к работе иллюстрируют достижения автора и подкрепляют его выводы; - по своему содержанию и форме работа соответствует всем предъявленным требованиям. <p>Оценка “ХОРОШО”:</p> <ul style="list-style-type: none"> - содержание и оформление работы соответствует требованиям данных Методических указаний; - содержание работы в целом соответствует заявленной теме; - работа актуальна, написана самостоятельно; - дан анализ степени теоретического исследования проблемы; - в докладе и ответах на вопросы основные положения работы раскрыты на хорошем или достаточном теоретическом и методологическом уровне; - теоретические положения сопряжены с практикой; - представлены количественные показатели, характеризующие проблемную ситуацию; - практические рекомендации обоснованы; - приложения грамотно составлены и прослеживается связь с положениями курсовой работы; 			
--	--	--	--	---	--	--	--

				<ul style="list-style-type: none"> - составлен список использованных источников по теме работы. Оценка "УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО": - содержание и оформление работы соответствует требованиям данных Методических указаний; - имеет место определенное несоответствие содержания работы заявленной теме; - в докладе и ответах на вопросы исследуемая проблема в основном раскрыта, но не отличается новизной, теоретической глубиной и аргументированностью, имеются не точные или не полностью правильные ответы; - нарушена логика изложения материала, задачи раскрыты не полностью; - в работе не полностью использованы необходимые для раскрытия темы научная литература, нормативные документы, а также материалы исследований; - теоретические положения слабо увязаны с управленческой практикой, практические рекомендации носят формальный бездоказательный характер; Оценка "НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО": - содержание и оформление работы не соответствует требованиям данных Методических указаний; - содержание работы не соответствует ее теме; - в докладе и ответах на вопросы даны в основном неверные ответы; - работа содержит существенные теоретико-методологические ошибки и поверхностную аргументацию основных положений; - курсовая работа носит умозрительный и (или) компилятивный характер; - предложения автора четко не сформулированы. 			
7.	Экзамен (Э)	Курсовые экзамены по всей дисциплине или ее части преследуют цель оценить работу студента за курс (семестр), полученные теоретические знания, прочность их, развитие творческого мышления, приобретение	Вопросы для подготовки. Комплект экзаменационных билетов.	<p>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.</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</p>	+	+	+

		<p>навыков самостоятельной работы, умение синтезировать полученные знания и применять их к решению практических задач.</p>	<p>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 Обратите внимание, что в графе «Критерии оценивания» даны примеры критериев для оценивания типовых контрольных заданий, преподаватель имеет право скорректировать предложенные с учетом специфики дисциплины или дать свои собственные.

Критерий 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
	Раздел 1..Система землеустроительной и кадастровой информации							
1.1	Информация и ее основные виды в землеустройстве и кадастре. Специфика землеустроительной и кадастровой информации /Лек/	ПК-2.1. ПК-2.2., ПК-2.3 УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5						
1.2	<i>Информация и ее основные виды в землеустройстве и кадастре. Специфика землеустроительной и кадастровой информации /Лаб/</i>	ПК-2.1. ПК-2.2., ПК-2.3 УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5	С	10	0-5	6-7	8-9	10
1.3	Способы хранения документированной информации землеустройства и кдастра. Архивные фонды организаций и специализированные государственные фонды и базы данных, осуществляющие хранение информации в области землеустройства и кадастра /Лек/	ПК-2.1. ПК-2.2., ПК-2.3 УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5	У	10	0-5	6-7	8-9	10
1.4	Способы хранения документированной информации землеустройства и кдастра. Архивные фонды организаций и специализированные государственные фонды и базы данных, осуществляющие хранение информации в области землеустройства и кадастра /Лаб/	ПК-2.1. ПК-2.2., ПК-2.3 УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5	С	10	0-5	6-7	8-9	10
1.5	Работа с государственным информационным ресурсом /Лек/	ПК-2.1. ПК-2.2., ПК-2.3						

		УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5						
1.6	Работа с государственным информационным ресурсом /Лаб/	ПК-2.1. ПК-2.2., ПК-2.3 УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5	У, Т	10	0-5	6-7	8-9	10
1.7	Понятие технического обеспечения. Понятие программного обеспечения. Этапы развития технических средств /Лек/	ПК-2.1. ПК-2.2., ПК-2.3 УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5	У	10	0-5	6-7	8-9	10
1.8	Подготовка землеустроительной документации в текстовом редакторе /Лаб/	ПК-2.1. ПК-2.2., ПК-2.3 УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5	У, Т	10	0-5	6-7	8-9	10
1.9	Классификация программного обеспечения. системное программное обеспечение. Прикладное программное обеспечение /Лек/	ПК-2.1. ПК-2.2., ПК-2.3 УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5	У	10	0-5	6-7	8-9	10
1.10	Обработка землеустроительной и кадастровой информации средствами электронных таблиц /Лаб/	ПК-2.1. ПК-2.2., ПК-2.3 УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5	У, Т	10	0-5	6-7	8-9	10
1.11	Система землеустроительной и кадастровой информации /Ср/	ПК-2.1. ПК-2.2., ПК-2.3	Д	10	0-5	6-7	8-9	10

		УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5						
1.12	Техническое и программное обеспечение землеустройства и кадастров /Ср/	ПК-2.1. ПК-2.2., ПК-2.3 УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5	Д	10	0-5	6-7	8-9	10
	Зачет	ПК-2.1. ПК-2.2., ПК-2.3 УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5	3	100	0-50	60-70	80-90	100
Раздел 2. Гис-технологии в землеустройстве и кадастре								
2.1	Понятие о географических инфор- мационных системах (ГИС) и земельно-информационных системах (ЗИС), их структура, классификация и применение. Способы представления, хранения и отображения информации в ГИС и ЗИС /Лек/	ПК-2.1. ПК-2.2., ПК-2.3 УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5						
2.2	Подготовка исходных данных. Сканирование плановой основы территории /Лаб/	ПК-2.1. ПК-2.2., ПК-2.3 УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5	РГР	10	0-5	6-7	8-9	10
2.3	Создание компьютерных землеустроительных карт и атласов. Обзор программных средств, обеспечивающих создание ГИС в землеустроительном производстве /Лек/	ПК-2.1. ПК-2.2., ПК-2.3 УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5						
2.4	Регистрация плановой основы территории в инструментальной ГИС /Лаб/	ПК-2.1. ПК-2.2.,	РГР	10	0-5	6-7	8-9	10

		ПК-2.3 УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5							
2.5	.Классические ГИС профессионального уровня /Лек/	ПК-2.1. ПК-2.2., ПК-2.3 УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5							
2.6	Векторизация плановой основы территории. Построение цифровой модели территории хозяйства /Лаб/	ПК-2.1. ПК-2.2., ПК-2.3 УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5	РГР	10	0-5	6-7	8-9	10	
2.7	Программные средства и технология анализа территории с помощью технологий ГИС и ЗИС. Зонирование территории /Лаб/	ПК-2.1. ПК-2.2., ПК-2.3 УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5	РГР	10	0-5	6-7	8-9	10	
2.8	Понятие информационной сети. Вычислительные сети. Классификация вычислительных сетей. Компоненты коммуникационной сети /Лек/	ПК-2.1. ПК-2.2., ПК-2.3 УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5							
2.9	Работа с официальным сайтом Росреестра в сети Интернет /Лаб/	ПК-2.1. ПК-2.2., ПК-2.3 УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5	У,Т	10	0-5	6-7	8-9	10	
2.10	Работа с официальным сайтом Минэкономразвития в сети Интернет /Лаб/	ПК-2.1. ПК-2.2., ПК-2.3	У,Т	10	0-5	6-7	8-9	10	

		УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5						
	Раздел 3. Справочные правовые системы							
3.1	Понятие справочных правовых систем. Принципы хранения информации в справочных правовых системах. Виды СПС. Консультант плюс. Гарант /Лек/	ПК-2.1. ПК-2.2., ПК-2.3 УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5						
3.2	Работа в системе «Консультант+». Построение списка документов в области землеустройства и кадастра. Запрос по реквизитам /Лаб/	ПК-2.1. ПК-2.2., ПК-2.3 УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5	У,Т	10	0-5	6-7	8-9	10
3.3	Гис-технологии в землеустройстве и кадастре /Ср/	ПК-2.1. ПК-2.2., ПК-2.3 УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5	Р,Д	10	0-5	6-7	8-9	10
3.4	Справочные правовые системы /Ср/	ПК-2.1. ПК-2.2., ПК-2.3 УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5	Р,Д	10	0-5	6-7	8-9	10
3.5	курсовая работа /КРС/	ПК-2.1. ПК-2.2., ПК-2.3 УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5	Д	10	0-5	6-7	8-9	10
	Экзамен	ПК-2.1. ПК-2.2.,	КР,Э	100	0-50	60-70	80-90	100

		ПК-2.3 УК-1.1, УК-1.2, УК-1.3, УК-1.4, УК-1.5							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

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