

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»

ЗЕМЛЕУСТРОИТЕЛЬНЫЙ ФАКУЛЬТЕТ

УТВЕРЖДАЮ

Декан землеустроительного
факультета, доцент



К.А. Белокур

27.05.2019 г.

Рабочая программа дисциплины

Землеустроительное проектирование

Направление подготовки
21.03.02 Землеустройство и кадастры

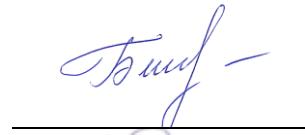
Уровень высшего образования
прикладной бакалавриат

Форма обучения
очная и заочная

Краснодар
2019

Рабочая программа дисциплины «Землеустроительное проектирование» разработана на основе ФГОС ВО 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 01.10.2015г. № 1084

Автор:
к.э.н., профессор



Г. Н. Барсукова

ст. преподаватель



К. А. Юрченко

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры землеустройства и земельного кадастра от 29.04.2019 г., протокол № 8.

Заведующая кафедрой
канд. экон. наук, профессор



Е. В. Яроцкая

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии землеустроительного факультета, протокол № 9 от 27.05.2019 г.

Председатель
методической комиссии
канд. с.-х. наук, доцент



С. К. Пшидаток

Руководитель
основной профессиональной
образовательной программы



С. К. Пшидаток

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения дисциплины «Землеустроительное проектирование» является получение комплекса теоретических знаний, практических навыков и умений по разработке проектов рациональной организации территории сельскохозяйственных предприятий на основе современных методик проектирования с учетом особенностей рыночной экономики.

Задачи:

- изучение и использование современных методик проектирования;
- использование знаний современных технологий при проведении проектных землеустроительных работ;
- получение и использование основ экономических знаний при разработке проектов внутрихозяйственного землеустройства;
- получение навыков организации рационального использования земельных ресурсов и разработки мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию.

2 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ОК-3 – способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;

ОПК-2 – способность использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию;

ОПК-3 – способность использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами;

ПК-4 – способность осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам;

ПК-10 – способность использовать знания современных технологий при проведении землестроительных и кадастровых работ.

3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Землеустроительное проектирование» является дисциплиной вариативной части ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 21.03.02 «Землеустройство и кадастры», профиль «Землеустройство и кадастры».

4 Объем дисциплины (288 часов, 8 зачетных единицы)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная форма	Заочная форма
Контактная работа	124	34
в том числе:		
– аудиторная по видам учебных занятий	118	28
– лекции	28	12
– практические занятия	–	–
– лабораторные занятия	70	16
– внеаудиторная	6	6
– зачет	1	1
– экзамен	3	3
– защита курсовых работ (проектов)	2	2
Самостоятельная работа	164	254
в том числе:		
– курсовая работа (проект)	18	18
– прочие виды самостоятельной работы	146	236
Итого по дисциплине	288	288

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины обучающиеся сдают зачет в 4 семестре, экзамен – в 5 семестре, выполняют курсовую работу.

Дисциплина изучается: на 2-3 курсе, в 4-5 семестрах очной и заочной форм обучения.

Содержание и структура дисциплины по очной форме обучения

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лек ции	Практичес кие занятия	Лаборатор ные занятия	Самостояте льная работа
1.	Теоретические основы землеустроительного проектирования 1.1 Понятие и задачи землеустроительного проектирования, и его место в системе землеустройства.	ОК-3, ОПК-2, ОПК-3, ПК-4, ПК-10	4	2	–	2	10

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лек ции	Практичес кие занятия	Лаборатор ные занятия	Самостояте льная работа
	1.2 Предмет и метод научной дисциплины «Землеустроительное проектирование»						
2.	Содержание проекта внутрихозяйственного землеустройства. Составные части и элементы проекта 2.1. Составные части проекта ВХЗ 2.2. Элементы проекта ВХЗ	ОК-3, ОПК-2, ОПК-3, ПК-4, ПК-10	4	4	—	2	10
3.	Содержание подготовительных работ при ВХЗ 3.1. Порядок разработки проекта внутрихозяйственного землеустройства. 3.2. Камеральные подготовительные работы. 3.3. Полевые подготовительные работы	ОК-3, ОПК-2, ОПК-3, ПК-4, ПК-10	4	4	—	2	10
4.	Эколого – ландшафтное и агроландшафтное зонирование территории при разработке проекта ВХЗ 4.1. Эколого-ландшафтного зонирования территории 4.2 Морфологические единицы ландшафта 4.3. Содержание карты эколого-ландшафтного зонирования территории. 4.4. Содержание карты агроландшафтного	ОК-3, ОПК-2, ОПК-3, ПК-4, ПК-10	4	4	—	4	10

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лек ции	Практичес кие занятия	Лаборатор ные занятия	Самостояте льная работа
	зонирования территории.						
5.	Размещение производственных подразделений и производственных центров 5.1. Понятие и виды производственных подразделений и производственных центров. 5.2. Установление ко- личества и размеров производственных подразделений. 5.3. Основные требо- вания к размещению производственных подразделений и производственных центров. 5.4. Экономическое обоснование разме- щения производст- венных подразде- ний и производст- венных центров	ОК-3, ОПК-2, ОПК-3, ПК-4, ПК-10	4	4	—	4 10	
6.	Размещение основных внутрихозяйствен- ных дорог, водохозяйственных и других инженерных сооружений 6.1. Задачи и содержание размещения внутри- хозяйственных дорог 6.2. Классификация внутрихозяйственных дорог 6.3. Требования, учи- тываемые при разме- щении	ОК-3, ОПК-2, ОПК-3, ПК-4, ПК-10	4	2	—	4 10	

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лек ции	Практичес кие занятия	Лаборатор ные занятия	Самостояте льная работа
	внутрихозяйственных дорог						
7	Организация угодий и севооборотов на эко-лого-ландшафт- ной основе 7.1. Задачи организа- ции угодий и севооборотов на эколого- ландшафтной основе 7.2. Понятие и клас- сификация угодий. 7.3. Основные требо- вания к организации угодий и севооборотов на эко- лого-ландшафтной основе	ОК-3, ОПК-2, ОПК-3, ПК-4, ПК-10	4	4	—	4 10	
8	Размещение сенокосов и пастбищ 8.1. Задачи организа- ции и размещения сенокосов и пастбищ 8.2. Понятие и клас- сификация кормовых угодий. 8.3. Основные требо- вания к организации и размещению сенокосов и пастбищ	ОК-3, ОПК-2, ОПК-3, ПК-4, ПК-10	4	4	—	2 12	
9	Трансформация угодий, эффективность трансформации 9.1. Понятие транс- формации угодий 9.2. Методика уста- новления состава и площадей угодий 9.3. Оценка эффективности трансформации	ОК-3, ОПК-2, ОПК-3, ПК-4, ПК-10	4	4	—	4 12	
Итого за 4 семестр:				32	—	28	94

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лек ции	Практичес кие занятия	Лаборатор ные занятия	Самостояте льная работа
10	Устройство территории севооборотов 10.1 Задачи и содержание устройства тер- ритории севооборотов 10.2 Основные элементы устройства территории севооборотов 10.3 Требования к ус- транству территории севооборотов	ОК-3, ОПК-2, ОПК-3, ПК-4, ПК-10	5	2	—	4	5
11	Устройство территории севооборотов. Проектирование полезащитных и водорегулирующих лесных полос 11.1 Размещение полезащитных лесных полос 11.2 Размещение водорегулирующих лесных полос 11.3 Размещение прибалочных, приов- ражных лесных полос	ОК-3, ОПК-2, ОПК-3, ПК-4, ПК-10	5	2	—	6	5
12	Устройство тер- ритории сево- боротов. Проекти- рование основных элементов 12.1 Понятие полей, рабочих участков 12.2 Размещение по- лей, рабочих участков 12.3 Размещение по- левых дорог	ОК-3, ОПК-2, ОПК-3, ПК-4, ПК-10	5	2	—	4	5
13	Устройство территории севооборотов.	ОК-3, ОПК-2, ОПК-3,	5	2	—	6	5

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лек ции	Практичес кие занятия	Лаборатор ные занятия	Самостояте льная работа
	Экономическое обоснование проектных решений 13.1 Экономическое обоснование устройства территории севооборотов 13.2 Оценка проектирования рабочих участков по конфигурации 13.3 Оценка проектирования рабочих участков по рельефу 13.4 Оценка проектирования полезащитных лесных полос	ПК-4, ПК-10					
14	Устройство многолетних насаждений 14.1 Задачи устройства территории многолетних насаждений 14.2 Элементы устройства территории многолетних насаждений 14.3 Основные требования к устройству многолетних насаждений	ОК-3, ОПК-2, ОПК-3, ПК-4, ПК-10	5	2	—	4	10
15	Устройство территории садов, ягодников, виноградников 15.1 Устройство территории садов и виноградников. 15.2 Размещение рядов, кварталов, клеток. 15.3 Размещение за-	ОК-3, ОПК-2, ОПК-3, ПК-4, ПК-10	5	2	—	6	5

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лек ции	Практичес кие занятия	Лаборатор ные занятия	Самостояте льная работа
	щитных лесных полос и дорог						
16	Устройство территории сенокосов и пастбищ 16.1Задачи устройства, основные элементы устройства 16.2 Устройство территории пастбищ 16.3Устройство территории сенокосов	ОК-3, ОПК-2, ОПК-3, ПК-4, ПК-10	5	2	—	4	5
17	Основные показатели экономической результативности проекта 17.1Экономическая, экологическая и социальная оценка проекта внутрихозяйственного землеустройства. 17.2Обоснование системы экономических показателей эффективности проекта. 17.3Обоснование системы экологических показателей проекта. 17.4Социальная оценка проекта.	ОК-3, ОПК-2, ОПК-3, ПК-4, ПК-10	5	1	—	6	5
18	Оформление и выдача документов проекта внутрихозяйственно го землеустройства 18.1Основные документы проекта внутрихозяйственного землеустройства, их содержание 18.2 План осуществ-	ОК-3, ОПК-2, ОПК-3, ПК-4, ПК-10	5	1	—	2	7

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лек ции	Практичес кие занятия	Лаборатор ные занятия	Самостояте льная работа
	ления проекта 18.3 Оформление и выдача документов проекта внутрих- зяйственного землеустройства						
19	Курсовая работа	ОК-3, ОПК-2, ОПК-3, ПК-4, ПК-10	5	—	—	—	18
Итого за 5 семестр:				16	—	42	70
ВСЕГО:				48	—	70	164

Содержание и структура дисциплины по заочной форме обучения

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лек ции	Практиче ские занятия	Лаборатор ные занятия	Самостоятел ьная работа
1.	Теоретические основы землеуст- ройствен- ного проектирования 1.1 Понятие и задачи землестроительного проектирования, и его место в системе землеустройства. 1.2 Предмет и метод научной дисциплины «Землестроительное проектирование»	ОК-3, ОПК-2, ОПК-3, ПК-4, ПК-10	4	1	—	1	14

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лек- ции	Практиче- ские занятия	Лаборатор- ные занятия	Самостоятель- ная работа
2.	Содержание проекта внутрихозяйственно го землеустройства. Составные части и элементы проекта 2.1. Составные части проекта ВХЗ 2.2. Элементы проекта ВХЗ	ОК-3, ОПК-2, ОПК-3, ПК-4, ПК-10	4	1	—	1	14
3.	Содержание подготовительных работ при ВХЗ 3.1. Порядок разра- ботки проекта внут- рихозяйственного землеустройства. 3.2. Камеральные подготовительные работы. 3.3. Полевые подготовительные работы	ОК-3, ОПК-2, ОПК-3, ПК-4, ПК-10	4	1	—	1	14
4.	Эколого – ланд- шафтное и агро- ландшафтное зонирование территории при разработке проекта ВХЗ 4.1. Эколого- ландшафтного зо- нирования терри- тории 4.2 Морфологические единицы ландшафта 4.3. Содержание кар- ты эколого-ландша- фтного зонирования территории. 4.4. Содержание кар- ты агроландшафтного зонирования территории.	ОК-3, ОПК-2, ОПК-3, ПК-4, ПК-10	4	1	—	1	14
5.	Размещение	ОК-3,	4	1	—	1	14

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лек- ции	Практиче- ские занятия	Лаборатор- ные занятия	Самостоятел- ьная работа
	производственных подразделений и производственных центров 5.1. Понятие и виды производственных подразделений и производственных центров. 5.2. Установление количества и размеров производственных подразделений. 5.3. Основные требования к размещению производственных подразделений и производственных центров. 5.4. Экономическое обоснование размещения производственных подразделений и производственных центров	ОПК-2, ОПК-3, ПК-4, ПК-10					
6.	Размещение основных внутрихозяйственных дорог, водохозяйственных и других инженерных сооружений 6.1. Задачи и содержание размещения внутрихозяйственных дорог 6.2. Классификация внутрихозяйственных дорог 6.3. Требования, учитываемые при размещении внутрихозяйственных дорог	ОК-3, ОПК-2, ОПК-3, ПК-4, ПК-10	4	1	—	1	14
7	Организация угодий	ОК-3,	4	—	—	1	14

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лек- ции	Практиче- ские занятия	Лаборатор- ные занятия	Самостоятел- ьная работа
	и севооборотов на эко-лого-ландшафт- ной основе 7.1. Задачи организа- ции угодий и севооборотов на эколого- ландшафтной основе 7.2. Понятие и клас- сификация угодий. 7.3. Основные требо- вания к организации угодий и севооборотов на эко- лого-ландшафтной основе	ОПК-2, ОПК-3, ПК-4, ПК-10					
8	Размещение сенокосов и пастбищ 8.1. Задачи организа- ции и размещения сенокосов и пастбищ 8.2. Понятие и клас- сификация кормовых угодий. 8.3. Основные требо- вания к организации и размещению сенокосов и пастбищ	ОК-3, ОПК-2, ОПК-3, ПК-4, ПК-10	4	–	–	1	14
9	Трансформация угодий, эффективность трансформации 9.1. Понятие транс- формации угодий 9.2. Методика уста- новления состава и площадей угодий 9.3. Оценка эффективности трансформации	ОК-3, ОПК-2, ОПК-3, ПК-4, ПК-10	4	–	–	–	17
Итого за 4 семестр:				6	–	8	129
10	Устройство территории севооборотов	ОК-3, ОПК-2, ОПК-3,	5	1	–	1	10

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лек- ции	Практиче- ские занятия	Лаборатор- ные занятия	Самостоятел- ьная работа
	10.3 Задачи и содержание устройства территории севооборотов 10.4 Основные элементы устройства территории севооборотов 10.3 Требования к устройству территории севооборотов	ПК-4, ПК-10					
11	Устройство территории севооборотов. Проектирование полезащитных и водорегулирующих лесных полос 11.4 Размещение полезащитных лесных полос 11.5 Размещение водорегулирующих лесных полос 11.6 Размещение прибалочных, приовражных лесных полос	ОК-3, ОПК-2, ОПК-3, ПК-4, ПК-10	5	1	—	1	10
12	Устройство территории севооборотов. Проектирование основных элементов 12.1 Понятие полей, рабочих участков 12.2 Размещение полей, рабочих участков 12.3 Размещение полевых дорог	ОК-3, ОПК-2, ОПК-3, ПК-4, ПК-10	5	1	—	1	10
13	Устройство территории севооборотов. Экономическое обоснование проектных решений	ОК-3, ОПК-2, ОПК-3, ПК-4, ПК-10	5	1	—	1	10

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лек- ции	Практиче- ские занятия	Лаборатор- ные занятия	Самостоятел- ьная работа
	13.1 Экономическое обоснование устройства территории севооборотов 13.2 Оценка проектирования рабочих участков по конфигурации 13.3 Оценка проектирования рабочих участков по рельефу 13.4 Оценка проектирования полезащитных лесных полос						
14	Устройство многолетних насаждений 14.1 Задачи устройства территории многолетних насаждений 14.2 Элементы устройства территории многолетних насаждений 14.3 Основные требования к устройству многолетних насаждений	ОК-3, ОПК-2, ОПК-3, ПК-4, ПК-10	5	1	–	1	10
15	Устройство территории садов, ягодников, виноградников 15.1 Устройство территории садов и виноградников. 15.2 Размещение рядов, кварталов, клеток. 15.3 Размещение защитных лесных полос и дорог	ОК-3, ОПК-2, ОПК-3, ПК-4, ПК-10	5	1	–	1	10

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лек- ции	Практиче- ские занятия	Лаборатор- ные занятия	Самостоятел- ьная работа
16	Устройство территории сенокосов и пастбищ 16.1Задачи устройства, основные элементы устройства 16.2 Устройство территории пастбищ 16.3Устройство территории сенокосов	ОК-3, ОПК-2, ОПК-3, ПК-4, ПК-10	5	—	—	1	10
17	Основные показатели экономической результативности проекта 17.1Экономическая, экологическая и социальная оценка проекта внутрихозяйственного землеустройства. 17.2Обоснование системы экономических показателей эффективности проекта. 17.3Обоснование системы экологических показателей проекта. 17.4Социальная оценка проекта.	ОК-3, ОПК-2, ОПК-3, ПК-4, ПК-10	5	—	—	1	17
18	Оформление и выдача документов проекта внутрихозяйственного землеустройства 18.1Основные документы проекта внутрихозяйственного землеустройства, их содержание 18.2 План осуществления проекта 18.3 Оформление и выдача документов	ОК-3, ОПК-2, ОПК-3, ПК-4, ПК-10	5	—	—	—	20

№ п/ п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
	проекта внутрихозяйственного землеустройства						
19	Курсовая работа	ОК-3, ОПК-2, ОПК-3, ПК-4, ПК-10	5	–	–	–	18
Итого за 5 семестр:				6	–	8	125
ВСЕГО:				12	–	16	254

6 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Методические указания (для самостоятельной работы)

1. Барсукова Г. Н. Землестроительное проектирование. Ч. 1: рабочая тетрадь / Г. Н. Барсукова, К. А. Юрченко. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – 31 с. – [Электронный ресурс]: Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/111/3-Rabochaja_tetrad_Zem.proekt-1_chast.pdf

2. Землестроительное проектирование: учеб. пособие. Ч 1. / Г. Н. Барсукова, Н. М. Радчевский, А. В. Хлевная, К. А. Юрченко. – Краснодар: КубГАУ, 2016.– 185 с. – [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://kubsau.ru/upload/iblock/6d8/6d8de2704f5712b5104a57fe5bad66c4.pdf>

3. Землестроительное проектирование (автоматизированные системы проектирования в землеустройстве) : метод. рекомендации к выполнению курсового проекта / сост. А. В. Матвеева, А. А. Дьяченко, Э. Н. Цораева. – Краснодар : КубГАУ, 2018. – 41 с. - [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://kubsau.ru/upload/iblock/45b/45b0bbec3944f9714cd4a6f811bc>

7 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

7.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
ОК-3	способность использовать основы экономических знаний в различных сферах

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО деятельности
1-3	Математика
3	Экономика
4	Прикладная математика
4,5	<i>Землестроительное проектирование</i>
6	Экономико-математические методы и моделирование
6,7	Основы градостроительства и планировка населенных мест
7	Основы оценки объектов недвижимости
7	Теория управления (менеджмент)
8	Планирование использования земель
8	Экономика землеустройства
8	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
ОПК-2 – способность использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию;	
1	Мониторинг земель Краснодарского края
1	Почловедение и инженерная геология
2	Начертательная геометрия
2	Основы земледелия и растениеводства
2	Основы систем автоматического проектирования в землеустройстве
2	Точное земледелие
2	Экология
4	Основы природопользования
4	Экология землепользования
4,5	<i>Землестроительное проектирование</i>
5	Инженерное обустройство территории
6	Основы механизации сельскохозяйственного производства
6	Основы территориального планирования
6	Сельскохозяйственные машины
6,7	Основы градостроительства и планировка населенных мест
7	Технологическая практика
8	Адаптированные земельно-охраные системы
8	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
8	Оценка воздействия на окружающую среду
8	Планирование использования земель
8	Региональное землеустройство
ОПК-3 – способность использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами;	
1	Землестроительное черчение
1	Инженерная графика
1,2,3,4	Геодезия
2	Начертательная геометрия
2	Основы земледелия и растениеводства
2	Основы систем автоматического проектирования в землеустройстве
2	Точное земледелие
2	Экология

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
2,3,4	Навигационные системы
2,3,4	Технология геодезических измерений
3	Материаловедение
3	Основы землеустройства
2,4,6	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
4	Основы кадастра недвижимости
4	Экология землепользования
4	Эколого-ландшафтное зонирование
4,5	<i>Землестроительное проектирование</i>
5,6	Географические информационные системы
5,6	Кадастр недвижимости и мониторинг земель
6	Исполнительская практика
6	Метрология, стандартизация и сертификация
6	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
7	Оценка точности геодезических измерений для землеустройства
7	Прикладная геодезия
7	Технологическая практика
8	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
8	Преддипломная практика
8	Региональное землеустройство
ПК-4 способность осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам	
1	Землестроительное черчение
1	Инженерная графика
1,2,3,4	Геодезия
2	Начертательная геометрия
2	Основы земледелия и растениеводства
2	Основы систем автоматического проектирования в землеустройстве
2	Точное земледелие
2,4,6	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
4	Основы природопользования
4	Экология землепользования
4	Эколого-ландшафтное зонирование
4,5	<i>Землестроительное проектирование</i>
5	Картография
5,6	Кадастр недвижимости и мониторинг земель
6	Основы механизации сельскохозяйственного производства
6	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
6	Сельскохозяйственные машины
6	Фотограмметрия и дистанционное зондирование
7	Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве
8	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
8	Планирование использования земель
8	Преддипломная практика

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
8	Региональное землеустройство
8	Экономика землеустройства
ПК-10 способность использовать знания современных технологий при проведении землестроительных и кадастровых работ	
1	Почвоведение и инженерная геология
1,2,3,4	Геодезия
3	Компьютерная графика
3	Основы землеустройства
2,4,6	Практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности
4,5	<i>Землестроительное проектирование</i>
5,6	Кадастр недвижимости и мониторинг земель
6	Исполнительская практика
6	Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности
6	Фотограмметрия и дистанционное зондирование
7	Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве
7	Оценка точности геодезических измерений для землеустройства
7	Прикладная геодезия
7	Технологическая практика
8	Защита выпускной квалификационной работы, включая подготовку к защите и процедуру защиты
8	Организация землестроительных работ
8	Управление проектами в землеустройстве

* номер семестра соответствует этапу формирования компетенции

7.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	

ОК-3 – способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности					
Знать: основные экономические законы и понятийно-категориальный аппарат; основы макроэкономики, микроэкономики, математики,	Фрагментарное представление о: основные экономические законы и понятийно-категориальный аппарат; основы макроэкономики, микроэкономики,	Не полное представление о: основные экономические законы и понятийно-категориальный аппарат; основы макроэкономики, микроэкономики	В целом сформированные, но содержащие некоторые пробелы в представлении о: основные экономические законы и понятийно-категориальный аппарат;	Сформированные знания о: основные экономические законы и понятийно-категориальный аппарат; основы макроэкономики, микроэкономики	1. Контрольная работа 2. Курсовая работа 3. Тест 4. Вопросы и задания к зачету и к экзамену

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
моделированием; основные методы управления и принятия управлеченческих решений в профессиональной деятельности. Уметь: применять экономическую терминологию, лексику и основные экономические категории; применять полученные знания в профессиональной деятельности Владеть: методикой расчета основных экономических показателей; методикой построения и чтения математических моделей; методами микро- и	микроэкономики, математики, моделирования; основные методы управления и принятия управлеченческих решений в профессиональной деятельности. Фрагментарное умение применять экономическую терминологию, лексику и основные экономические категории; применять полученные знания в профессиональной деятельности Отсутствие навыков работы с: методикой расчета основных экономических показателей; методикой построения и чтения математических	ики, математики, моделирования; основные методы управления и принятия управлеченческих решений в профессиональной деятельности. Несистематические умения применять экономическую терминологию, лексику и основные экономические категории; применять полученные знания в профессиональной деятельности Владение некоторыми навыками работы с: методикой расчета основных экономических показателей;	основы макроэкономики, микроэкономики, математики, моделирования; основные методы управления и принятия управлеченческих решений в профессиональной деятельности. В целом успешное умение применять экономическую терминологию, лексику и основные экономические категории; применять полученные знания в профессиональной деятельности Успешное владение навыками работы с: методикой расчета основных экономических показателей;	ики, математики, моделирования; основные методы управления и принятия управлеченческих решений в профессиональной деятельности. Самостоятельное умение: применять экономическую терминологию, лексику и основные экономические категории; применять полученные знания в профессиональной деятельности Владение в полной мере навыками работы с: методикой расчета основных экономических показателей; методикой построения и чтения математических моделей;	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
макро-экономического анализа; основными методами и приемами исследовательской и практической работы в профессиональной деятельности	чтения математических моделей; методами микро- и макро-экономического анализа; основными методами и приемами исследовательской и практической работы в профессиональной деятельности	их моделей; методами микро- и макро-экономического анализа; основными методами и приемами исследовательской и практической работы в профессиональной деятельности	моделей; методами микро- и макро-экономического анализа; основными методами и приемами исследовательской и практической работы в профессиональной деятельности	микро- и макро-экономического анализа; основными методами и приемами исследовательской и практической работы в профессиональной деятельности	
ОПК-2 – способность использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территории					
Знать: принципы рационального использования земельных ресурсов; принципы проведения работ по мониторингу земель; виды мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию; принципы зонирования	Фрагментарное представление о: принципы рационального использования земельных ресурсов; принципы проведения работ по мониторингу земель; виды мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию; принципы	Не полное представление о: принципы рационального использования земельных ресурсов; принципы проведения работ по мониторингу земель; виды мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию; принципы	В целом сформированные, но содержащие некоторые пробелы в представлении о: принципы рационального использования земельных ресурсов; принципы проведения работ по мониторингу земель; виды мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию; принципы	Сформированные знания о: принципы рационального использования земельных ресурсов; принципы проведения работ по мониторингу земель; виды мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию; принципы	1. Контрольная работа 2. Курсовая работа 3. Тест 4. Вопросы и задания к зачету и к экзамену

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<p>территории; основные этапы и результаты почвенных обследований для сельскохозяйственных целей; основы и принципы территориального планирования .</p> <p>Уметь: работать с большими объемами информации; выявлять проблемы при организации территории; выбирать оптимальные методы по повышению рационального использования земельных ресурсов; разрабатывать мероприятия для проведения оценки качества почв в сельскохозяйст</p>	<p>принципы зонирования территории; основные этапы и результаты почвенных обследований для сельскохозяйственных целей; основы и принципы территориального планирования .</p> <p>Фрагментарное умение: работать с большими объемами информации; выявлять проблемы при организации территории; выбирать оптимальные методы по повышению рационального использования земельных ресурсов; разрабатывать мероприятия для проведения оценки качества почв в сельскохозяйст</p>	<p>зонирования территории; основные этапы и результаты почвенных обследований для сельскохозяйственных целей; основы и принципы территориального планирования .</p> <p>Несистематические умения работать с большими объемами информации; выявлять проблемы при организации территории; выбирать оптимальные методы по повышению рационального использования земельных ресурсов; разрабатывать мероприятия для проведения оценки качества почв в сельскохозяйст</p>	<p>территорию; принципы зонирования территории; основные этапы и результаты почвенных обследований для сельскохозяйственных целей; основы и принципы территориально го планирования. В целом успешное умение</p>	<p>зонирования территории; основные этапы и результаты почвенных обследований для сельскохозяйственных целей; основы и принципы территориального планирования .</p> <p>Самостоятельное умение: работать с большими объемами информации; выявлять проблемы при организации территории; выбирать оптимальные методы по повышению рационального использования земельных ресурсов; разрабатывать мероприятия для проведения оценки качества почв в сельскохозяйст</p>	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
твенных целях; использовать результаты почвенных обследований для обеспечения рационального использования земельных ресурсов; выявлять причины антропогенного воздействия на территорию Владеть: логическим, творческим и системным мышлением, навыками самостоятельной работы с литературой для поиска информации об отдельных определениях, понятиях и терминах, объяснения их применения в практических ситуациях; навыками работы с документами	в сельскохозяйственных целях; использовать результаты почвенных обследований для обеспечения рационального использования земельных ресурсов; выявлять причины антропогенного воздействия на территорию Отсутствие навыков работы с: логическим, творческим и системным мышлением, навыками самостоятельной работы с литературой для поиска информации об отдельных определениях, понятиях и терминах, объяснения их применения в практических ситуациях; навыками работы с документами	в сельскохозяйственных целях; использовать результаты почвенных обследований для обеспечения рационального использования земельных ресурсов; выявлять причины антропогенного воздействия на территорию Владение некоторыми навыками работы с: логическим, творческим и системным мышлением, навыками самостоятельной работы с литературой для поиска информации об отдельных определениях, понятиях и терминах, объяснения их применения в практических ситуациях; навыками работы с документами	енных целях; использовать результаты почвенных обследований для обеспечения рационального использования земельных ресурсов; выявлять причины антропогенного воздействия на территорию Успешное владение навыками работы с: логическим, творческим и системным мышлением, навыками самостоятельной работы с литературой для поиска информации об отдельных определениях, понятиях и терминах, объяснения их применения в практических ситуациях; навыками работы с документами	оценки качества почв в сельскохозяйственных целях; использовать результаты почвенных обследований для обеспечения рационального использования земельных ресурсов; выявлять причины антропогенного воздействия на территорию Владение в полной мере навыками работы с: логическим, творческим и системным мышлением, навыками самостоятельной работы с литературой для поиска информации об отдельных определениях, понятиях и терминах, объяснения их применения в практических ситуациях; навыками работы с документами	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
территориального планирования ; навыками определения территориальных зон; навыками определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	ситуациях; навыками работы с документами территориального планирования ; навыками определения территориальных зон; навыками определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	ситуациях; навыками работы с документами территориального планирования ; навыками определения территориальных зон;	планирования; навыками определения территориальных зон; навыками определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	практических ситуациях; навыками работы с документами территориального планирования ; навыками определения территориальных зон; навыками определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	
ОПК-3 – способность использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами					
Знать: методику и технологию проведения землеустроительных, кадастровых работ и инженерных расчётов; методику геодезических измерений; современные технологии проектных, кадастровых	Фрагментарное представление о: методику и технологию проведения землеустроительных, кадастровых работ и инженерных расчётов; методику геодезических измерений; современные технологии проектных,	Не полное представление о: методику и технологию проведения землеустроительных, кадастровых работ и инженерных расчётов; методику геодезических измерений; современные технологии проектных,	В целом сформированные, но содержащие некоторые пробелы в представлении о: методику и технологию проведения землеустроительных, кадастровых работ и инженерных расчётов; методику геодезических измерений; методику геодезических	Сформированные знания о: методику и технологию проведения землеустроительных, кадастровых работ и инженерных расчётов; методику геодезических измерений; современные технологии проектных,	1. Контрольная работа 2. Курсовая работа 3. Тест 4. Вопросы и задания к зачету и к экзамену

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<p>и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами; понятия, определения, принципы и правила ведения кадастра недвижимости; этапы разработки проектов землеустройства и организации территории.</p> <p>Уметь: разрабатывать проекты землеустройства; анализировать поступающую информацию об объектах землеустроительных и кадастровых работ; применять современные технологии проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами; понятия, определения, принципы и правила ведения кадастра недвижимости; этапы разработки проектов землеустройства и организации территории.</p> <p>Фрагментарное умение: разрабатывать проекты землеустройства; анализировать поступающую информацию об объектах землеустроительных и кадастровых работ; применять современные технологии проектных, кадастровых и</p>	<p>проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами; понятия, определения, принципы и правила ведения кадастра недвижимости; этапы разработки проектов землеустройства и организации территории.</p> <p>Несистематические умения: разрабатывать проекты землеустройства; анализировать поступающую информацию об объектах землеустроительных и кадастровых работ; применять современные технологии проектных, кадастровых и</p>	<p>кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами; понятия, определения, принципы и правила ведения кадастра недвижимости; этапы разработки проектов землеустройства и организации территории.</p> <p>В целом успешное умение: разрабатывать проекты землеустройства; анализировать поступающую информацию об объектах землеустроительных и кадастровых работ; применять современные технологии проектных, кадастровых и</p>	<p>измерений; современные технологии проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами; понятия, определения, принципы и правила ведения кадастра недвижимости; этапы разработки проектов землеустройства и организации территории.</p> <p>Самостоятельное умение: разрабатывать проекты землеустройства; анализировать поступающую информацию об объектах землеустроительных и кадастровых работ; применять современные технологии проектных, кадастровых и</p>		

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<p>связанных с землеустройством и кадастрами на практике; применять компьютерные технологии для проведения землеустроительных и кадастровых работ; формировать документы для проведения кадастровых и землеустроительных работ; применять современные технологии и методы проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами Владеть: способностью анализировать и критически оценивать применяемые подходы, средства и технологии при</p>	<p>и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами на практике; применять компьютерные технологии для проведения землеустроительных и кадастровых работ; формировать документы для проведения кадастровых и землеустроительных работ; применять современные технологии и методы проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами Отсутствие навыков работы с: способностью анализировать и критически оценивать применяемые подходы, средства и технологии при</p>	<p>и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами на практике; применять компьютерные технологии для проведения землеустроительных и кадастровых работ; формировать документы для проведения кадастровых и землеустроительных работ; применять современные технологии и методы проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами Успешное владение навыками работы с: способностью анализировать и критически оценивать применяемые подходы, средства и технологии при</p>	<p>других работ, связанных с землеустройством и кадастрами на практике; применять компьютерные технологии для проведения землеустроительных и кадастровых работ; формировать документы для проведения кадастровых и землеустроительных работ; применять современные технологии и методы проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами Владение некоторыми навыками работы с: способностью анализировать и критически оценивать применяемые подходы, средства и технологии при</p>	<p>и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами на практике; применять компьютерные технологии для проведения землеустроительных и кадастровых работ; формировать документы для проведения кадастровых и землеустроительных работ; применять современные технологии и методы проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами Владение в полной мере навыками работы с: способностью анализировать и критически оценивать</p>	

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
проведении проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами; навыками обработки большого количества информации об объектах землеустроительных и кадастровых работ; способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами.	подходы, средства и технологии при проведении проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами; навыками обработки большого количества информации об объектах землеустроительных и кадастровых работ; способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами.	ь и критически оценивать при проведении проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами; навыками обработки большого количества информации об объектах землеустройства и кадастрами; навыками обработки большого количества информации об объектах землеустроительных и кадастровых работ; способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами.	проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами; навыками обработки большого количества информации об объектах землеустроителей и кадастровых работ; способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами.	применяемые подходы, средства и технологии при проведении проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами; навыками обработки большого количества информации об объектах землеустроительных и кадастровых работ; способностью использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами.	
ПК-4 – способность осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам					

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<p>Знать:</p> <p>модели, схемы, структуры и порядок реализации проектных решений по землеустройству и развитию единых объектов недвижимости;</p> <p>методы и способы выноса проектов в натуру, в том числе с помощью современных приборов и инструментов</p> <p>Уметь:</p> <p>организовать работу бригад по реализации проектных решений по землеустройству;</p> <p>оценивать эффективность работы и её выявлять недостатки;</p> <p>читать необходимую информацию (карты, планы, профили,</p>	<p>Фрагментарное представление:</p> <p>модели, схемы, структуры и порядок реализации проектных решений по землеустройству и развитию единых объектов недвижимости;</p> <p>методы и способы выноса проектов в натуру, в том числе с помощью современных приборов и инструментов</p> <p>Фрагментарное умение:</p> <p>организовать работу бригад по реализации проектных решений по землеустройству;</p> <p>оценивать эффективность работы и её выявлять недостатки;</p> <p>читать необходимую информацию</p>	<p>Не полное представление:</p> <p>модели, схемы, структуры и порядок реализации проектных решений по землеустройству и развитию единых объектов недвижимости;</p> <p>методы и способы выноса проектов в натуру, в том числе с помощью современных приборов и инструментов</p> <p>Несистематические умения:</p> <p>организовать работу бригад по реализации проектных решений по землеустройству;</p> <p>оценивать эффективность работы и её выявлять недостатки;</p> <p>читать необходимую информацию</p>	<p>В целом сформированные, но содержащие некоторые пробелы в представлении:</p> <p>модели, схемы, структуры и порядок реализации проектных решений по землеустройству и развитию единых объектов недвижимости;</p> <p>методы и способы выноса проектов в натуру, в том числе с помощью современных приборов и инструментов</p> <p>В целом успешное умение:</p> <p>организовать работу бригад по реализации проектных решений по землеустройству;</p> <p>оценивать эффективность работы и её выявлять недостатки;</p> <p>читать необходимую информацию</p>	<p>Сформированные знания:</p> <p>модели, схемы, структуры и порядок реализации проектных решений по землеустройству и развитию единых объектов недвижимости;</p> <p>методы и способы выноса проектов в натуру, в том числе с помощью современных приборов и инструментов</p> <p>Самостоятельное умение:</p> <p>организовать работу бригад по реализации проектных решений по землеустройству;</p> <p>оценивать эффективность работы и её выявлять недостатки;</p> <p>читать необходимую информацию</p>	1. Контрольная работа 2. Курсовая работа 3. Тест 4. Вопросы и задания к зачету и к экзамену

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
чертежи, схемы и т.д.), используюю при по реализации проектных решений. Владеть: практическим и навыками расчёта им переноса проектных решений в натуру; методиками и правилами реализации проектных решений по землеустройству и развитию единых объектов недвижимости; способностью моделировать и представлять к результат проектных решений.	(карты, планы, профили, чертежи, схемы и т.д.), используюю при по реализации проектных решений. Отсутствие навыков работы с: практическим и навыками расчёта им переноса проектных решений в натуру; методиками и правилами реализации проектных решений по землеустройству и развитию единых объектов недвижимости; способностью моделировать и представлять к результат проектных решений.	(карты, планы, профили, чертежи, схемы и т.д.), используюю при по реализации проектных решений. Владение некоторыми навыками работы с: практическим и навыками расчёта им переноса проектных решений в натуру; методиками и правилами реализации проектных решений по землеустройству и развитию единых объектов недвижимости;	необходимую информацию (карты, планы, профили, чертежи, схемы и т.д.), используюю при по реализации проектных решений. Успешное владение навыками работы с: практическими навыками расчёта им переноса проектных решений в натуру;	планы, профили, чертежи, схемы и т.д.), используюю при по реализации проектных решений. Владение в полной мере навыками работы с: практическим и навыками расчёта им переноса проектных решений в натуру;	

ПК-10 – способность использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ.

Знать: понятия, определения, принципы и	Фрагментарное представление о:	Не полное представление о:	В целом сформированные, но содержащие	Сформированные знания о:	1. Контрольная работа 2. Курсовая
--	--------------------------------	----------------------------	---------------------------------------	--------------------------	--------------------------------------

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<p>правила, используемые в современных технологиях топографо-геодезических работ при проведении инвентаризации и межевания, землеустроительных и кадастровых работ, методов обработки результатов геодезических измерений, перенесения проектов землеустройства в натуру и определения площадей земельных участков.</p> <p>Уметь:</p> <p>описать порядок проводимых расчётов и современных технологий топографо-геодезических работ;</p> <p>анализировать получаемые данные и оценивать их достоверность;</p> <p>выявлять достоинства и недостатки</p>	<p>понятия, определения, принципы и правила, используемые в современных технологиях топографо-геодезических работ при проведении инвентаризации и межевания, землеустроительных и кадастровых работ, методов обработки результатов геодезических измерений, перенесения проектов землеустройства в натуру и определения площадей земельных участков.</p> <p>Фрагментарное умение:</p> <p>описать порядок проводимых расчётов и современных технологий топографо-геодезических работ;</p> <p>анализировать получаемые данные и оценивать их достоверность</p>	<p>определения, принципы и правила, используемые в современных технологиях топографо-геодезических работ при проведении инвентаризации и межевания, землеустроительных и кадастровых работ, методов обработки результатов геодезических измерений, перенесения проектов землеустройства в натуру и определения площадей земельных участков.</p> <p>Несистематические умения</p> <p>описать порядок проводимых расчётов и современных технологий топографо-геодезических работ;</p> <p>анализировать получаемые данные и оценивать их достоверность</p>	<p>некоторые пробелы в представлении о:</p> <p>понятия, определения, принципы и правила, используемые в современных технологиях топографо-геодезических работ при проведении инвентаризации и межевания, землеустроительных и кадастровых работ, методов обработки результатов геодезических измерений, перенесения проектов землеустройства в натуру и определения площадей земельных участков.</p> <p>В целом успешное умение</p> <p>описать порядок проводимых расчётов и современных технологий топографо-геодезических работ;</p> <p>анализировать получаемые данные и оценивать их достоверность</p>	<p>определения, принципы и правила, используемые в современных технологиях топографо-геодезических работ при проведении инвентаризации и межевания, землеустроительных и кадастровых работ, методов обработки результатов геодезических измерений, перенесения проектов землеустройства в натуру и определения площадей земельных участков.</p> <p>Самостоятельное умение:</p> <p>описать порядок проводимых расчётов и современных технологий топографо-геодезических работ;</p> <p>анализировать получаемые данные и оценивать их достоверность</p>	<p>работа</p> <p>3. Тест</p> <p>4. Вопросы и задания к зачету и к экзамену</p>

Планируемые результаты освоения компетенции	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный)	удовлетворительно (пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
<p>современных технологий при проведении инвентаризации и межевания, землеустройтельных и кадастровых работ.</p> <p>Владеть:</p> <p>методикой обработки результатов геодезических измерений, вычисления ошибок измерений и увязки получаемых результатов;</p> <p>навыками перенесения проектов землеустройства в натуру и определения площадей земельных участков;</p> <p>способностью оценить эффективность проводимых работ.</p>	<p>;</p> <p>выявлять достоинства и недостатки современных технологий при проведении инвентаризации и межевания, землеустройтельных и кадастровых работ.</p> <p>Отсутствие навыков работы с:</p> <p>методикой обработки результатов геодезических измерений, вычисления ошибок измерений и увязки получаемых результатов;</p> <p>навыками перенесения проектов землеустройства в натуру и определения площадей земельных участков;</p> <p>способностью оценить эффективность проводимых работ.</p>	<p>;</p> <p>выявлять достоинства и недостатки современных технологий при проведении инвентаризации и межевания, землеустройтельных и кадастровых работ.</p> <p>Владение некоторыми навыками работы с:</p> <p>методикой обработки результатов геодезических измерений, вычисления ошибок измерений и увязки получаемых результатов;</p> <p>навыками перенесения проектов землеустройства в натуру и определения площадей земельных участков;</p> <p>способностью оценить эффективность проводимых работ.</p>	<p>достоверность;</p> <p>выявлять достоинства и недостатки современных технологий при проведении инвентаризации и межевания, землеустройтельных и кадастровых работ.</p> <p>Успешное владение навыками работы с:</p> <p>методикой обработки результатов геодезических измерений, вычисления ошибок измерений и увязки получаемых результатов;</p> <p>навыками перенесения проектов землеустройства в натуру и определения площадей земельных участков;</p> <p>способностью оценить эффективность проводимых работ.</p>	<p>выявлять достоинства и недостатки современных технологий при проведении инвентаризации и межевания, землеустройтельных и кадастровых работ.</p> <p>Владение в полной мере навыками работы с:</p> <p>методикой обработки результатов геодезических измерений, вычисления ошибок измерений и увязки получаемых результатов;</p> <p>навыками перенесения проектов землеустройства в натуру и определения площадей земельных участков;</p> <p>способностью оценить эффективность проводимых работ.</p>	

7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП ВО

Контрольная работа

Студенты заочного факультета выполняют **контрольную работу** на тему «Размещение производственных подразделений, производственных центров, организация угодий и севооборотов сельскохозяйственной организации». Контрольная работа выполняется по вариантам в программном продукте AutoCAD.

Она заключается в последовательном решении следующих вопросов:

1. Подготовительные работы.
2. Размещение производственных подразделений и производственных центров.
3. Размещение внутрихозяйственных магистральных дорог.
4. Эколого-ландшафтное зонирование.
5. Агроландшафтное зонирование территории.
6. Организация угодий и севооборотов на эколого-ландшафтной основе.

В процессе работы над контрольной работой изучается земельное законодательство, инструкции, указания, методическая, научная литература. Контрольная работа выполняется по вариантам. Для ее выполнения студенту выдается:

1. Задание.
2. Карта землепользования сельскохозяйственной организации в масштабе 1:10000.
3. Электронная карта сельскохозяйственной организации в масштабе 1:10000.
4. Почвенная карта на территорию сельскохозяйственной организации.
5. Земельно-учетные данные: поконтурные ведомости, с указанными посторонними землепользователями.

Пояснительная записка контрольной работы составляется в соответствии с содержанием:

- Введение
- 1 Природные, организационно-экономические условия, земельные ресурсы сельскохозяйственной организации
- 1.1 Организационно-экономическая характеристика сельскохозяйственной организации.
- 1.2 Природно-климатическая характеристика сельскохозяйственной организации.
- 1.3 Эколого-ландшафтное зонирование территории.
- 1.4 Землеустроительное обследование территории сельскохозяйственной организации.
- 2 Размещение производственных подразделений и производственных

центров.

2.1 Оценка существующего и проектируемого размещения производственных подразделений

2.2 Оценка размещения существующих и проектируемых производственных центров

3 Размещение внутрихозяйственных магистральных дорог

4 Организация угодий и севооборотов на эколого-ландшафтной основе

4.1 Агроландшафтное зонирование территории

4.2 Установление проектного состава, площадей и соотношения угодий, их трансформация и улучшение

4.3 Проектирование системы севооборотов и их размещение

4.4 Обоснование проекта организации угодий и севооборотов

Заключение

Список использованных источников

Каждый раздел контрольной работы включает пояснительную записку с обоснованием проектных решений, расчетную часть и графические материалы. При этом изложение должно быть четким и лаконичным. По ходу изложения необходимо, таблицы увязывать с текстом, давая ссылки на них и делая соответствующие выводы. Каждая таблица должна иметь порядковый номер и название. Выгодно отличаются проекты, где современное состояние, результаты анализа, выводы и проектные решения иллюстрируются диаграммами, картограммами, графиками и т.д.

В результате выполнения контрольной работы к защите представляются следующие материалы:

1. Пояснительная записка с заданием, расчетными таблицами, диаграммами, картограммами, графиками.

2. Карты:

1) комплексного обследования;

2) эколого-ландшафтного зонирования;

3) проект размещения производственных подразделений, производственных центров, организации угодий и севооборотов сельскохозяйственной организации. Образец условных обозначений для оформления карт имеется в учебном пособии.

После проверки всех материалов преподаватель записывает замечания в корректурный лист, который вкладывается в работу после титульного листа. В корректурном листе преподаватель указывает дату проверки и ставит подпись. Студент вносит исправления и дополнения в соответствии с замечаниями, указывает: «замечания исправлены», ставит дату и подпись. Преподаватель подписывает карты, пояснительную записку и допускает студента к зачету.

При выполнении контрольных работ все проектные решения студенты принимают самостоятельно на основе лекционного материала, рекомендуемой научной и методической литературы, а также на основе консультации преподавателя, ведущего лабораторные занятия по дисциплине «Землеустроительное проектирование».

Пояснительная записка и карты контрольной работы должны быть оформлены студентом в соответствии с требованиями нормоконтроля.

На защите контрольной работы студент в кратком докладе излагает особенности объекта исследования, дает обоснование проектных решений. В ответах на вопросы студент должен показать теоретическую подготовленность и способность обосновать проектные решения. Лектором и преподавателем, ведущим лабораторные занятия, оценивается обоснованность проектных решений, качество оформления проекта, содержание доклада и ответы на вопросы.

Курсовая работа

В соответствии с учебным планом студенты как очного, так и заочного обучения выполняют курсовую работу на тему «Устройство территории севооборотов, многолетних насаждений, сенокосов и пастбищ». Курсовая работа выполняется по вариантам в программном продукте AutoCAD.

Цель выполнения курсовой работы – изучить методику устройства территории севооборотов, кормовых угодий, многолетних насаждений и выполнить устройство территории севооборотов.

Оглавление курсовой работы:

Введение

1 Устройство территории севооборотов

1.1 Условия, оказавшие влияние на устройство территории севооборотов

1.2 Проектирование защитных лесных полос

1.3 Проектирование полей севооборотов и рабочих участков.

Схема чередования культур в севообороте

1.4 Проектирование полевых дорог

1.5 Оценка проектирования рабочих участков по конфигурации, рельефу, почвам, равновеликости, удаленности

2 Устройство территории многолетних насаждений

2.1 Устройство территории садов

2.2 Устройство территории виноградников

2.3 Устройство территории кустарниковых ягодников и земляничного севооборота

2.4 Обоснование проекта устройства территории многолетних насаждений

3 Устройство территории пастбищ

3.1 Изучение современного состояния и использования пастбищ

3.2 Закрепление пастбищ за животноводческими фермами, гуртовыми и отарными участками

3.3 Проектирование пастбищеоборота

4 Устройство территории сенокосов

4.1 Изучение современного состояния и использования сенокосов

4.2 Составление проекта устройства территории сенокосов

5 Эффективность проекта внутрихозяйственного землеустройства

5.1 Трансформация земельных угодий

5.2 Социальная эффективность проекта

5.3 Экологическая и экономическая эффективность проекта

6 Осуществление проекта внутрихозяйственного землеустройства

Заключение

Список использованных источников

В пояснительной записке, кроме текста, должны содержаться расчеты, таблицы, рисунки, схемы и т.д. Таблицы помещаются по ходу изложения текста и имеют в курсовой работе сквозную нумерацию от 1-ой до последней. На каждую таблицу в тексте должна быть ссылка, а после таблицы должен быть вывод по результатам таблицы. Картографический материал прикладывают после пояснительной записи. Для составления и обоснования проектных решений используются нормативы, приведенные в приложении к учебному пособию (Землеустроительное проектирование Ч. 2: учеб. пособие / Г. Н. Барсукова [и др.]. – Краснодар, КубГАУ, 2013. – 191 с.) и в справочной литературе. В составе курсовой работы должны быть следующие материалы:

1. Проект внутрихозяйственного землеустройства – карта.
2. Пояснительная записка.
3. Расчетные таблицы.

Оформление курсовой работы выполняется согласно требованиям, изложенным в учебном пособии (Землеустроительное проектирование Ч. 2: учеб. пособие / Г. Н. Барсукова [и др.]. – Краснодар, КубГАУ, 2013. – 191 с.), в соответствии с действующими условными знаками и требованиями нормоконтроля.

После проверки всех материалов преподаватель записывает замечания в корректурный лист, который вкладывается в работу после титульного листа. В корректурном листе преподаватель указывает дату проверки и ставит подпись. Студент вносит исправления и дополнения в соответствии с замечаниями, указывает: «замечания исправлены», ставит дату и подпись. Преподаватель подписывает карты, пояснительную записку и допускает студента к защите. На защите курсовой работы студент в кратком докладе излагает особенности объекта исследования, дает обоснование проектных решений. В ответах на вопросы студент должен показать теоретическую подготовленность и способность обосновать проектные решения. Лектором и преподавателем, ведущим лабораторные занятия, оценивается обоснованность проектных решений, качество оформления работы, содержание доклада и ответы на вопросы.

Тесты (пример)

1. Под организацией угодий понимают установление их свойства и соотношения, а также...:
 - а) хозяйственно-целесообразное размещение на территории;
 - б) улучшения качества продукции;

- в) введение рациональных севооборотов;
- г) сокращение площади многолетних насаждений.

2. Главная задача организаций угодий - установленные такого состава, площадей и размещения угодий, при которых можно создать необходимые условия для....:

- а) роста производительности труда в с.-х. ;
- б) получения максимального качества продукции с.-х. ;
- в) высокоинтенсивного использования земли и организации экологически-устойчивых агроландшафтов;
- г) эффективного использования техники.

3. Установление состава и площадей угодий начинают с изучения имеющихся разработок по мелиоративным и культуртехническим мероприятиям с целью....:

- а) выявления возможности расширения площадей с.-х. угодий;
- б) сокращение площади с.-х. угодий;
- в) правильного размещения дорожной сети;
- г) защиты земель от эрозии.

4. В состав 1 категории земель, пригодных для интенсивного использования включают земли:

- а) не подверженные водной эрозии, расположенные на участках с крутизной склонов до 1 град;
- б) подверженные слабой эрозии, расположенные на склонах крутизной до 3 град;
- в) подверженные средней водной эрозии, расположенные на склонах крутизной более 3 град;
- г) подверженные сильной водной эрозии, расположенные на склонах крутизной до 8 град.

5. Эффективность организации угодий определяют повышением качества угодий, ожидаемым увеличением валового выхода с.-х. продукции....:

- а) ростом чистого дохода и сроком окупаемости капитатрат;
- б) ростом продуктивности скота;
- в) улучшением использования техники;
- г) уменьшением болезней с.-х. растений.

6. Севообороты делятся на следующие типы: полевые, кормовые....:

- а) почвозащитные;
- б) комбинированные;
- в) специальные;
- г) овощные.

7. Системой севооборотов в с.-х. организации называют....:

- а) если их количество включает два вида;
- б) сочетания различных типов и видов севооборотов;
- в) если их количество составляет три вида;
- г) если их количество больше трех типов.

8. Эколого-ландшафтный подход к разработке проектов землеустройства предполагает установление:

- а) только оптимального соотношения сельскохозяйственных угодий;
- б) только оптимального соотношения не сельскохозяйственных угодий;
- в) только порога распаханности территории;
- г) оптимального соотношения интенсивно используемых и средостабилизирующих угодий.

9. Организация территорий на эколого-ландшафтной основе предусматривает оптимизацию структуры земельных угодий и:

- а) рациональное размещение их в пространстве;
- б) увеличение площади пахотных земель;
- в) рациональное размещение производственных центров;
- г) увеличение поголовье скота.

10. Главная задача эколого-ландшафтного зонирования территорий: получение представления:

- а) о климатических условиях с.-х. организации;
- б) о водных источниках с.-х. организации;
- в) о разнообразии ландшафтных условий с.-х. организации;
- г) о почвенном покрове с.-х. организации.

Для промежуточного контроля по компетенциям:

ОК-3 – способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;

ОПК-2 – способность использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию;

ОПК-3 – способность использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами;

ПК-4 – способность осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам;

ПК-10 – способность использовать знания современных технологий при проведении землестроительных и кадастровых работ.

Вопросы для проведения зачета

1. Понятие землестроительного проектирования.

2. Виды проектов землеустройства.
3. Понятие и сущность внутрихозяйственного землеустройства.
4. Задачи внутрихозяйственного землеустройства.
5. Содержание внутрихозяйственного землеустройства.
6. Составные части проекта внутрихозяйственного землеустройства.
7. Составные части и элементы проекта внутрихозяйственного землеустройства.
8. Порядок разработки проекта внутрихозяйственного землеустройства.
9. Содержание подготовительных работ при составлении проекта внутрихозяйственного землеустройства.
10. Полевые подготовительные работы при внутрихозяйственном землеустройстве, их состав.
11. Характеристика природно-климатических особенностей зоны расположения сельскохозяйственной организации.
12. Порядок изучения рельефа при выполнении подготовительных работ для составления проекта внутрихозяйственного землеустройства.
13. Понятие ландшафта, агроландшафта.
14. Морфологические единицы ландшафта.
15. Понятие урочища, подурочища и фации.
16. Понятие эколого-ландшафтного зонирования территории.
17. Содержание карты эколого-ландшафтного зонирования территории.
18. Проектирование водоохранных зон и прибрежных полос.
19. Проектирование санитарно-защитных зон.
20. Выделение участков с различной крутизной склона, построение картограммы уклонов.
21. Проектирование микрозаповедников и миграционных коридоров.
22. Обоснование залужения балочной сети и блюдцеобразных понижений.
23. Характеристика водосборной площади.
24. Изучение организационно-правовой формы сельскохозяйственной.
25. организаций и ее специализации при выполнении подготовительных работ.
26. Порядок проведения землеустроительного обследования.
27. Организационно-производственная структура сельскохозяйственной организации.
28. Обоснование отраслевой и территориальной форм организации управления производством.
29. Содержание карты комплексного обследования.
30. Понятие и виды производственных подразделений, задачи и содержание их размещения.
31. Основные требования, предъявляемые к размещению производственных подразделений.
32. Понятие и виды производственных центров, порядок их размещения.
33. Основные требования, предъявляемые к размещению

производственных центров, обоснование их размещения.

34. Отбор земельных участков для освоения в пашню, сенокосы и пастбища.

35. Трансформация земельных угодий, эффективность трансформации

36. Освоение, улучшение и окультуривание угодий.

37. Экономическое обоснование трансформации и улучшения угодий

38. Агроландшафтное зонирование территории.

39. Состав агроландшафтных зон, их характеристика.

40. Размещение многолетних насаждений в проектах внутрихозяйственного землеустройства.

41. Размещение в проектах внутрихозяйственного землеустройства пастбищ и сенокосов.

42. Установление проектного состава и площадей угодий.

43. Основные задачи организации угодий и севооборотов.

44. Понятие севооборота и системы севооборотов.

45. Типы, подтипы и виды севооборотов.

46. Порядок проектирования системы севооборотов в проекте внутрихозяйственного землеустройства.

47. Размещение и обоснование кормовых севооборотов.

48. Размещение специальных севооборотов.

49. Размещение почвозащитных севооборотов.

50. Основные требования к размещению системы севооборотов в проекте.

51. внутрихозяйственного землеустройства.

52. Проектирование внесевооборотных участков.

53. Этапы внедрения в землестроительное производство автоматизированных систем проектирования.

54. Система и средства автоматизированных землестроительных расчетов.

55. Классификация автоматизированных систем проектирования в землеустройстве.

56. Входная информация систем автоматизированного проектирования, используемая при составлении проекта ВХЗ.

57. Проблемы автоматизации землестроительного проектирования.

Задания для проведения зачета носят мультиплекативный характер и позволяют освоить следующие компетенции:

ОК-3 – способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;

ОПК-2 – способность использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию;

ОПК-3 – способность использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и кадастрами;

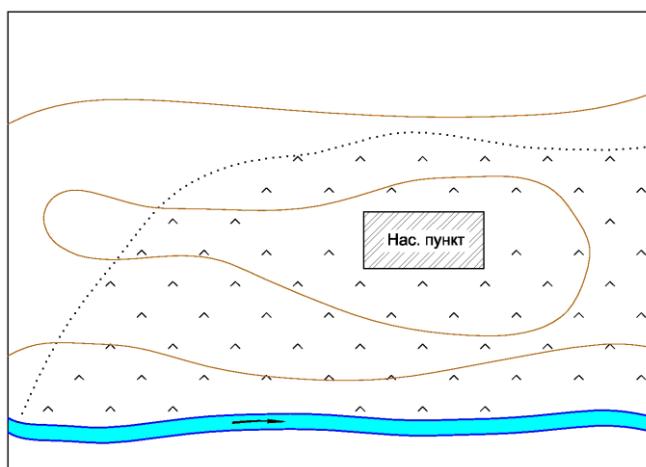
ПК-4 – способность осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам;

ПК-10 – способность использовать знания современных технологий при проведении землестроительных и кадастровых работ.

Задания (пример)

Задание 1

Определить площадь и местоположение вновь проектируемой свиноводческой фермы для откорма 1200 голов. Запроектируйте санитарно-защитную зону вокруг населенного пункта и водоохранную зону. Исходные данные: норма площади участка на 1 откормочную голову – 5 кв. м.; длина реки – 150 км; преобладающие ветры – юго-восточные.



Сплошные горизонтали проведены через 2,5 м
М 1:10000

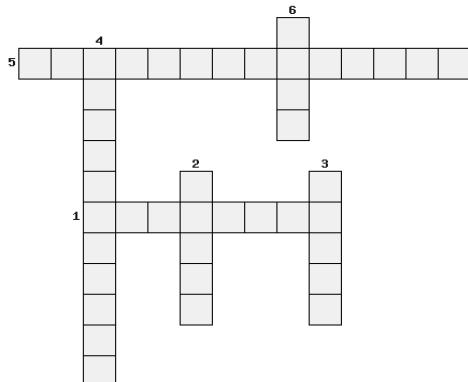
Задание 2

Предложите наиболее целесообразный севооборот, укажите средний размер поля.

Исходные данные: Сельскохозяйственная организация расположена в северной зоне Краснодарского края. Почвы: черноземы обыкновенные слабо-гумусные. Средний уклон: до 1° . Площадь: 800 га.

Задание 3

Разгадайте кроссворд на тему «Устройство территории пастбищ».



По горизонтали:

1. Земли, покрытые многолетней растительностью и систематически используемые для выпаса скота, не пригодные для сенокошения.
5. Система многолетнего использования пастбища с чередованием участков по годам выпаса скота, срокам пастьбы, скашивания трав и перерывов в пастьбе.

По вертикали:

2. Большой гурт овец в 1000 и более голов.
3. Подразделение в сельскохозяйственных предприятиях, занимающееся выращиванием сельскохозяйственной животных – это животноводческая...
4. Полоса земли определенной ширины на пастбищах, служащая для предупреждения вытаптывания травостоя при перегоне скота между пастбищными участками и фермами, летними лагерями, водными источниками.
6. Пастбища являются основным источником... для животноводства.

Вопросы для проведения экзамена

1. Определите основные условия и факторы, влияющие на устройство территории севооборотов.
2. Сформулируйте основные требования, предъявляемые к проектированию системы севооборотов.
3. Сформулируйте задачи и содержание устройства территории севооборотов.
4. Назовите порядок проектирования системы севооборотов.
5. Назовите основные элементы устройства территории севооборотов.
6. Как учитывается существующая организация территории при размещении полей и рабочих участков?
7. Назовите порядок размещения защитных лесных полос в условиях равнинной местности.
8. Назовите порядок размещения водорегулирующих лесных полос в условиях выраженного рельефа.
9. Сформулируйте основные требования к проектированию полезащитных лесных полос.

10. Сформулируйте основные требования к проектированию водорегулирующих лесных полос.

11. Сформулируйте основные требования к проектированию полевых станов, источников полевого водоснабжения.

12. Сформулируйте основные требования к размещению полевых дорог.

13. Сформулируйте основные требования к размещению микрозаповедников, миграционных коридоров.

14. Сформулируйте основные требования к размещению полей и рабочих участков.

15. Назовите порядок размещения полей и рабочих участков в условиях равнинного рельефа.

16. Назовите порядок проектирования полей и рабочих участков в условиях выраженного рельефа.

17. Как учитываются особенности почв при размещении полей и рабочих участков?

18. Как осуществляется размещение полей севооборотов с учетом их равновеликости? С какой целью при проектировании полей севооборотов добиваются их равновеликости?

19. Как определить ширину защищенной полезащитной лесной полосой части рабочего участка и защищенную лесной полосой площадь?

20. Как определить эффективность размещения полезащитных лесных полос?

21. Как осуществляется оценка размещения полезащитных лесных полос по техническим и экономическим показателям?

22. Как осуществляется оценка размещения рабочих участков по конфигурации?

23. Как осуществляется оценка размещения полей и рабочих участков с учетом качества почв?

24. Как определяются длина и ширина гона?

25. Как определяются затраты на холостые повороты и заезды?

26. Как осуществляется оценка равновеликости полей с учетом качества почв?

27. По каким показателям оцениваются варианты устройства территории севооборотов?

28. В чем заключается оценка размещения полей и рабочих участков относительно рельефа?

29. Как рассчитать прибавку урожая за счет снижения рабочего уклона в условиях выраженного рельефа?

30. В чем заключается оценка размещения полей севооборотов по удаленности от населенных пунктов, хозяйственных центров, животноводческих ферм?

31. Сформулируйте задачи и содержание устройства территории кормовых угодий.

32. Как учитывается современное состояние пастбищ при устройстве их территории?

33. В чем заключается устройство территории пастбищ?

34. Назовите основные элементы устройства территории пастбищ.

35. Назовите порядок проектирования пастбищеоборота.

36. Как осуществляется закрепление пастбищ за фермами?

37. Как осуществляется размещение гуртовых и отарных участков?

38. Как осуществляется на пастбищах размещение скотопрогонов, источников водоснабжения, зеленых зонтов?

39. Что такое сенокосные бригадные участки? Как осуществляется их размещение?

40. В чем заключается устройство территории сенокосов?

41. Как проектируется сенокосооборот?

42. Как осуществляется размещение полей сенокосооборота, дорог?

43. Сформулируйте задачи и определите содержание устройства территории многолетних насаждений.

44. В чем состоит устройство территории многолетних насаждений?

45. Назовите порядок устройства территории садов.

46. Как осуществляется размещение пород, сортов и рядов деревьев при устройстве территории садов?

47. Как осуществляется размещение в садах кварталов, дорог?

48. Как осуществляется размещение в садах защитных лесных полос, дорог, источников водоснабжения?

49. Как осуществляется размещение в садах бригадных участков, подсобных хозяйственных центров?

50. Назовите порядок устройства территории виноградников.

51. Как осуществляется размещение в виноградниках кварталов и клеток?

52. Как осуществляется размещение в виноградниках дорог, защитных лесных полос?

53. Как осуществляется устройство территории ягодников?

54. Назовите основные элементы устройства территории ягодников.

55. По каким показателям осуществляется оценка вариантов устройства территории многолетних насаждений?

56. В чем состоит эффективность проекта внутрихозяйственного землеустройства?

57. Назовите основные показатели экономической эффективности проекта внутрихозяйственного землеустройства.

58. Назовите основные показатели экологической эффективности проекта внутрихозяйственного землеустройства.

59. В чем заключается социальная эффективность проекта внутрихозяйственного землеустройства?

60. Как рассчитывается коэффициент экологической стабильности территории?

61. Как рассчитывается коэффициент антропогенной нагрузки территории?
62. Как определяется индекс экологического разнообразия территории?
63. В чем заключается разработка эскизного проекта?
64. В чем заключается техническое проектирование?
65. Что входит в содержание работ по осуществлению проекта внутрихозяйственного землеустройства?
66. Назовите содержание документации проекта внутрихозяйственного землеустройства.
67. Как осуществляется авторский надзор за осуществлением проекта?
68. Что входит в план осуществления проекта внутрихозяйственного землеустройства?
69. Что входит в содержание работ по осуществлению проекта внутрихозяйственного землеустройства?
70. В чем заключается землестроительное обслуживание? Определите порядок его проведения.
71. В чем заключается обоснование экономической и экологической результативности проекта ВХЗ?
72. Как определяется экономическая эффективность трансформации и улучшения угодий?
73. Назовите показатели сравнения вариантов устройства территории полевых севооборотов.
74. Назовите составные части и элементы проекта ВХЗ.
75. Определите состав землестроительного проекта и содержание его частей.
76. ГИС в решении землестроительных задач.
77. Создание цифровых планов (карт) при составлении проекта ВХЗ.
78. Структура и назначение AutoCad в землеустройстве.
79. Общая технологическая схема создания проекта ВХЗ с использованием AutoCad.
80. Внутрихозяйственная организация территории сельскохозяйственного предприятия на основе AutoCad.
81. Автоматизация землестроительных расчетов.
82. Хранение и обработка землестроительной информации в электронном виде.

Задания для проведения экзамена носят мультиплекативный характер и позволяют освоить следующие компетенции:

ОК-3 – способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности;

ОПК-2 – способность использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию;

ОПК-3 – способность использовать знания современных технологий проектных, кадастровых и других работ, связанных с землеустройством и

кадастрами;

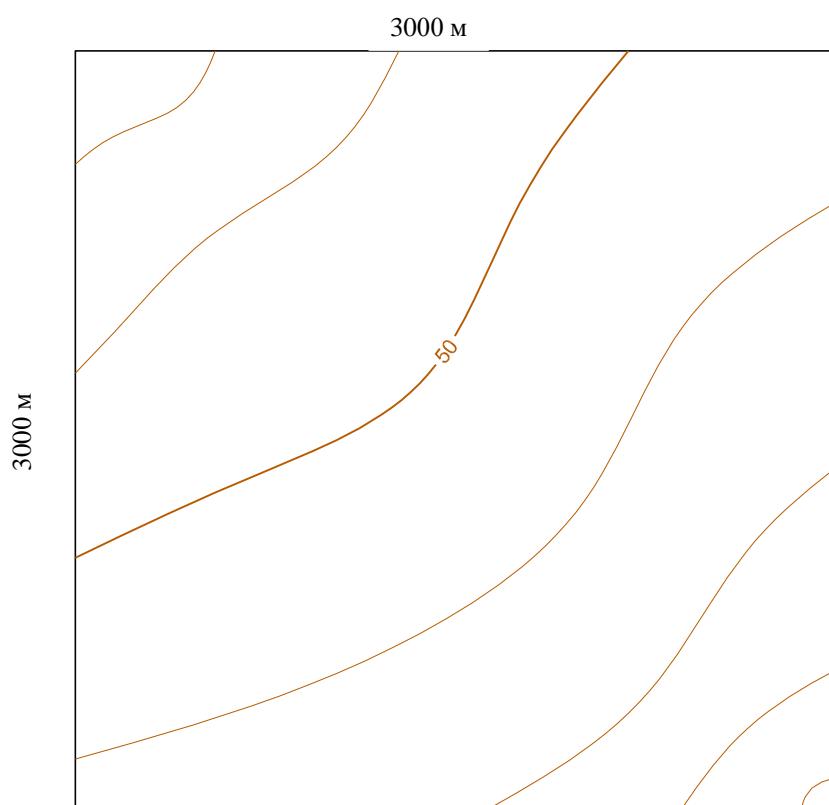
ПК-4 – способность осуществлять мероприятия по реализации проектных решений по землеустройству и кадастрам;

ПК-10 – способность использовать знания современных технологий при проведении землестроительных и кадастровых работ.

Задания (пример)

Задание 1

Запроектировать 8–12 полей полевого севооборота, полезащитные лесные полосы, полевые дороги в севооборотном массиве. Определить средний размер поля. Установить ширину полевых дорог. Преобладающие ветры вегетационного периода – восточные



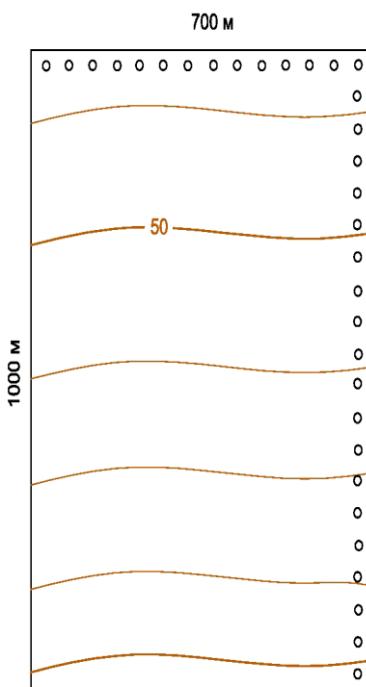
Сплошные горизонтали проведены через 5 м
М 1:10000

Задание 2

Рассчитайте условную площадь поля, если фактическая площадь поля равна 102 га, а оценочный балл поля составляет 75.

Задание 3

Определите направление обработки рабочего участка. Запроектируйте полевые дороги, отразите их ширину. Преобладающие ветры вегетационного периода – восточные.



Сплошные горизонтали проведены через 2 м
М 1:25000

7.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков характеризующих этапы формирования компетенций

Контроль освоения дисциплины, оценка знаний обучающихся на зачете и экзамене производится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1– 2016«Текущий контроль успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся».

Оценочные средства

1. Контрольная работа

Выполнение контрольных работ студентами-заочниками позволяет освоить основные разделы дисциплины.

Критерии оценки контрольных работ:

Оценка «**отлично**» – имеется полный ответ на поставленные вопросы задания, решены все задачи, работа и задание выполнено в срок и представлена на проверку.

Оценка «**хорошо**» – имеется не достаточно полный ответ на поставленные вопросы задания, решены все задачи, но допущены ошибки, работа и задание выполнено в срок и представлена на проверку.

Оценка «**удовлетворительно**» – имеется не достаточно полный ответ на поставленные вопросы задания, не решены все задачи или допущены существенные ошибки, работа и задание представлена на проверку позже указанного срока.

Оценка «неудовлетворительно» – работа и задание выполнены не по указанной теме, отсутствуют задачи или не представлены вовсе.

2. Курсовая работа

Подготовка курсовой работы предназначена для развития навыков творческой, поисковой деятельности, работы с нормативным и научным материалом, для активизации интереса к изучаемой дисциплине.

В процессе выполнения работы студент должен показать умение работать с нормативными правовыми актами, учебно-методической литературой, анализировать научные проблемы, делать обоснованные выводы и правильно применять нормы законодательства в конкретных обстоятельствах. В результате выполнения работы у студента должны сформироваться практические навыки применения правовых норм и выполнения самостоятельной научной работы в области правового обеспечения землеустройства и кадастров.

Курсовая работа выполняется в виде реферата - законченного самостоятельного сочинения по определенной теме согласованной с преподавателем.

Критерии оценки курсовых работ:

Оценка «отлично» – выполнены все требования к написанию курсовой работы: обозначена проблема и обоснована её актуальность; сделан анализ различных точек зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция; сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объём; соблюдены требования к внешнему оформлению.

Оценка «хорошо» - основные требования к курсовой работы(реферата) 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.

Оценка «удовлетворительно» - имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности: тема освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании курсовой работы отсутствуют выводы.

Оценка «неудовлетворительно» - тема курсовой работы не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или работа не представлена вовсе.

3. Тест - система стандартизованных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

Критерии оценки знаний обучаемых при проведении тестирования

Оценка «отлично» выставляется при условии правильного ответа студента более чем на 85% тестовых заданий;

Оценка «хорошо» выставляется при условии правильного ответа студента на 71-85% тестовых заданий;

Оценка «удовлетворительно» выставляется при условии правильного ответа студента на 51-70% тестовых заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется при условии неправильного ответа студента на 50% и более тестовых заданий.

4. Зачет – форма проверки успешного усвоения учебного материала дисциплины в ходе практических занятий, самостоятельной работы.

Вопросы, выносимые на зачет, доводятся до сведения студентов за месяц до сдачи зачета.

Контрольные требования и задания соответствуют требуемому уровню усвоения дисциплины и отражают ее основное содержание.

Критерии оценки знаний при проведении зачета

Оценка «зачтено» должна соответствовать параметрам любой из положительных оценок («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»), «не зачтено» - параметрам оценки «неудовлетворительно».

Оценка «отлично» выставляется студенту, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы.

5. Экзамен - является формой заключительного контроля (промежуточной аттестации), в ходе которой подводятся итоги изучения дисциплины.

Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, который обладает всесторонними, систематизированными и глубокими знаниями материала учебной программы, умеет свободно выполнять задания, предусмотренные учебной программой, усвоил основную и ознакомился с дополнительной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающемуся усвоившему взаимосвязь основных положений и понятий дисциплины в их значении для приобретаемой

специальности, проявившему творческие способности в понимании, изложении и использовании учебного материала, правильно обосновывающему принятые решения, владеющему разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, обнаружившему полное знание материала учебной программы, успешно выполняющему предусмотренные учебной программой задания, усвоившему материал основной литературы, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, показавшему систематизированный характер знаний по дисциплине, способному к самостоятельному пополнению знаний в ходе дальнейшей учебной и профессиональной деятельности, правильно применяющему теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеющему необходимыми навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, который показал знание основного материала учебной программы в объеме, достаточном и необходимым для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справился с выполнением заданий, предусмотренных учебной программой, знаком с основной литературой, рекомендованной учебной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, допустившему погрешности в ответах на экзамене или выполнении экзаменационных заданий, но обладающему необходимыми знаниями под руководством преподавателя для устранения этих погрешностей, нарушающему последовательность в изложении учебного материала и испытывающему затруднения при выполнении практических работ.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не знающему основной части материала учебной программы, допускающему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных учебной программой заданий, неуверенно с большими затруднениями выполняющему практические работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не может продолжить обучение или приступить к деятельности по специальности по окончании университета без дополнительных занятий по соответствующей дисциплине.

8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная учебная литература

1. Землеустроительное проектирование: учеб. пособие. Ч 2 / Г. Н. Барсукова, М.В Сидоренко, К. А. Юрченко, О.В. Мастиюгина. – Краснодар, КубГАУ, 2013. – 191 с. - [Электронный ресурс]: Режим доступа:

https://edu.kubsau.ru/file.php/111/01_METODICHKA_Zem.proekt_2_chast_na_portal222.pdf

2. Землеустроительное проектирование: учебное пособие. Ч 1. / Г. Н. Барсукова, Н. М. Радчевский, А. В. Хлевная, К. А. Юрченко. – Краснодар: КубГАУ, 2016.– 185 с. – [Электронный ресурс]: Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/111/2 - Zem_proekt_1_chast.pdf

Дополнительная учебная литература

1. Барсукова Г.Н. История земельных отношений и землеустройства: учебное пособие / Г.Н. Барсукова, К.А. Юрченко, Н.М. Радчевский. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – 456 с. - [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://kubsau.ru/upload/iblock/815/815feffbefba14b6e2fabd8333490e7b.pdf>

2. Барсукова Г.Н., Деревенец Д.К. Экономика землеустройства: учебное пособие / Г.Н. Барсукова. – Краснодар, 2013. – 396 с. - [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://kubsau.ru/upload/iblock/378/378065b3475624319dc435d2af318627.pdf>

3. Гагаринова Н. В. Правовое обеспечение землеустройства и кадастров: учеб. пособие / Н. В. Гагаринова, К. А. Белокур, А. В. Матвеева. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – 175 с. [Электронный ресурс]: Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/111/2AB_Verstka_Uchebnoe_posobie-Pravovoye_obespech.ZU---19.11.18.pdf

4. Землеустройство, планировка и застройка территорий: сборник нормативных актов и документов / составители Ю. В. Хлыстун. – Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. – 418 с. – ISBN 978-5-905916-64-9. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/30277.html>

5. Калиев, А. Ж. Землеустроительное проектирование. Территориальное (межхозяйственное) землеустройство: учебно-методическое пособие / А. Ж. Калиев. – Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2017. – 124 с. – ISBN 978-5-7410-1875-0. – Текст: электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS: [сайт]. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/78904.html>

6. Определение площадей объектов недвижимости: учебное пособие / В. Н. Баландин, М. Я. Брынь, В. А. Коугия [и др.]; под редакцией В. А. Коугия. — 2-е изд., стер. – Санкт-Петербург: Лань, 2019. – 112 с. – ISBN 978-5-8114-4367-3. – Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. – URL: <https://e.lanbook.com/book/119179>

7. Системы земледелия Краснодарского края на ароландшафтной основе: Краснодар: 2015. – 352 с.

9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

Перечень ЭБС

№	Наименование	Тематика	Ссылка
1.	Znanium.com	Универсальная	https://znanium.com/
2.	IPRbook	Универсальная	http://www.iprbookshop.ru/
3.	Издательство «Лань»	Универсальная	http://e.lanbook.com/
4.	Образовательный портал КубГАУ	Универсальная	https://edu.kubsau.ru/

Перечень Интернет-сайтов:

- eLIBRARY.RU - научная электронная библиотека [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>, свободный. – Загл. с экрана;
- Единая межведомственная информационно – статистическая система (ЕМИСС) [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://www.fedstat.ru/> свободный. – Загл. с экрана;
- Официальные сайты администраций населенных пунктов и муниципальных образований [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://krasnodar.ru/content/40/>;
- Проект отчёта об итогах государственной кадастровой оценки 2019 года содержащий сведения о кадастровой стоимости сооружений и земельных участков из состава земель промышленности и иного специального назначения, особоохраняемых территорий и объектов и сельскохозяйственного назначения [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://ocenka.kubbtu.ru/>;
- Публичная кадастровая карта [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pkk5.rosreestr.ru> / свободный. – Загл. с экрана;
- Результаты государственной кадастровой оценки [Электронный ресурс]. – Режим доступа <https://diok.krasnodar.ru/activity/goskadastr/resultaudit/>;
- Справочная информация по объектам недвижимости в режиме online [Электронный ресурс]: – Режим доступа: https://rosreestr.ru/wps/portal/online_request/ свободный. – Загл. с экрана;
- Справочно-правовая система «Консультант Плюс» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> свободный. – Загл. с экрана;
- Федеральная государственная информационная система территориального планирования [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://fgistp.economy.gov.ru/> свободный. – Загл. с экрана;
- Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rosreestr.ru/site/> свободный. – Загл. с экрана;
- Фонд данных государственной кадастровой оценки [Электронный ресурс]. – Режим доступа https://rosreestr.ru/wps/portal/p/cc_ib_portal_services/cc_ib_ais_fdgko!/ut/p/z0/04_Sj9CPykssy0xPLMnMz0vMAfljo8zi3QNNXA2dTQy93UOdzAwcPQO8nMI8n

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

1. Барсукова Г. Н. Землеустроительное проектирование. Ч. 1: рабочая тетрадь / Г. Н. Барсукова, К. А. Юрченко. – Краснодар: КубГАУ, 2016. – 31 с. – [Электронный ресурс]: Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/111/3-Rabochaja_tetrad_Zem.proekt-1_chast.pdf

2. Землеустроительное проектирование (автоматизированные системы проектирования в землеустройстве): метод. рекомендации к выполнению курсовой работы / сост. А. В. Матвеева, А. А. Дьяченко, Э. Н. Цораева. – Краснодар: КубГАУ, 2018. – 41 с. – [Электронный ресурс]: Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/111/Metod.rekomend.--ASP_v_ZU-2018-KURSOVAJA---BAK--01.11.18-gotovaja.pdf

11 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет"; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентационных технологий; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования

11.1 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Краткое описание
1	Microsoft Windows	Операционная система
2	Microsoft Office (включает Word, Excel, PowerPoint)	Пакет офисных приложений

3	Autodesk Autocad	САПР
4	Система тестирования INDIGO	Тестирование

11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1	Научная электронная библиотека eLibrary	Универсальная	https://elibrary.ru/
2	Гарант	Правовая	https://www.garant.ru/
3	КонсультантПлюс	Правовая	https://www.consultant.ru/

11.3 Доступ к сети Интернет

Доступ к сети Интернет, доступ в электронную информационно-образовательную среду университета.

12 Материально-техническое обеспечение для обучения по дисциплине

Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, иных видов учебной деятельности, предусмотренных учебным планом образовательной программы	Наименование помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом, в том числе помещения для самостоятельной работы, с указанием перечня основного оборудования, учебно-наглядных пособий и используемого программного обеспечения	Адрес (местоположение) помещений для проведения всех видов учебной деятельности, предусмотренной учебным планом (в случае реализации образовательной программы в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1.	Землеустроительное проектирование	1.Помещение №411 ГД, посадочных мест — 78; площадь — 74,3кв.м; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа. – специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); – технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); – программное обеспечение: Windows, Office.	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

	<p>2. Помещение №402 ГД, посадочных мест — 60; площадь — 68кв.м; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <ul style="list-style-type: none"> – технические средства обучения; – компьютер персональный — 25 шт; – доступ к сети «Интернет»; – доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; – программное обеспечение: Windows, Office, AutoCad, MapInfo; – специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель). <p>3. Помещение №403 ГД, посадочных мест — 15; площадь — 62,8кв.м; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <p>технические средства обучения</p> <ul style="list-style-type: none"> (принтер — 2 шт.; экран — 1 шт.; проектор — 1 шт.; сетевое оборудование — 1 шт.; компьютер персональный — 17 шт.); <p>доступ к сети «Интернет»;</p> <p>доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <ul style="list-style-type: none"> – программное обеспечение: Windows, Office, AutoCad, MapInfo; специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель). <p>4. Помещение №222 ГУК, посадочных мест — 25; площадь — 57,2кв.м; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <ul style="list-style-type: none"> – технические средства обучения; – компьютер персональный — 27 шт; – доступ к сети «Интернет»; – доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; – программное обеспечение: Windows, Office, AutoCad; – специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель). <p>5. Помещение №223 ГУК, посадочных мест — 25; площадь — 52,2кв.м; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных</p>	
--	--	--

	<p>консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <ul style="list-style-type: none"> – технические средства обучения; – компьютер персональный — 24 шт.; – доступ к сети «Интернет»; – доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; – программное обеспечение: Windows, Office, AutoCad; – специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель). <p>6. Помещение №224 ГУК, посадочных мест — 16; площадь — 36,2кв.м; учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации.</p> <ul style="list-style-type: none"> – технические средства обучения – компьютер персональный — 17 шт.; – доступ к сети «Интернет»; – доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; – программное обеспечение: Windows, Office, AutoCad; – специализированная мебель(учебная доска, учебная мебель). <p>7. Помещение № 420 ГД – помещение для самостоятельной работы.</p> <p>посадочных мест – 25;</p> <p>площадь – 53,7кв.м;</p> <p>технические средства обучения (компьютер персональный – 13 шт.);</p> <p>доступ к сети «Интернет»;</p> <p>доступ в электронную информационно-образовательную среду университета;</p> <p>специализированная мебель(учебная мебель).</p> <p>Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе</p>		
--	--	--	--