

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

25.04.2022 г.

Рабочая программа дисциплины

Экология землепользования

Направление подготовки
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Направленность подготовки
Землеустройство и кадастры

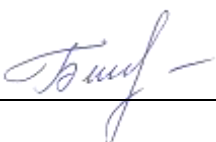
Уровень высшего образования
бакалавриат

Форма обучения
Очная, заочная

**Краснодар
2022**

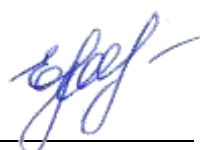
Рабочая программа дисциплины «Экология землепользования» разработана на основе ФГОС ВО по направлению 21.03.02 Землеустройство и кадастры, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 12.08.2020 г. № 978

Автор:
к.э.н., профессор


Г.Н. Барсукова

Рабочая программа обсуждена и рекомендована к утверждению решением кафедры землеустройства и земельного кадастра от 18.04.2022 г., протокол № 9.

Заведующая кафедрой
к. э. н., профессор


Е. В. Яроцкая

Рабочая программа одобрена на заседании методической комиссии землеустроительного факультета, протокол № 8 от 25.04.2022 г.

Председатель
методической комиссии
к. с-х. н., доцент


С. К. Пшидаток

Руководитель
основной профессиональной
образовательной программы
к. с-х. н., доцент


С. К. Пшидаток

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Экология землепользования» является формирование экологического мышления и практических навыков, ориентированных на организацию экологически устойчивого развития почвенных экосистем и принципов рационального использования земель различного назначения.

Задачи дисциплины

- освоить терминологию, применяемую в экологии землепользования;
- изучить основные научно-методические основы и теорию экологии землепользования;
- приобрести способность использовать современные методы оценки степени антропогенного загрязнения земель;
- сформировать знания по снижению антропогенного воздействия на территорию в пределах конкретного землепользования;
- овладеть методами анализа ландшафтной структуры, оценки и картографирования ландшафтов, экологической ситуации, конфликтов природопользования на локальном и региональном уровнях;
- приобрести знания об эколого-ландшафтных основах экологически устойчивого землепользования;
- сформировать навыки организации рационального землепользования и охраны земельных ресурсов.

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

ПК-2 – способен проводить зонирование территорий с учётом региональных особенностей

Профессиональный стандарт «Землеустроитель»

ОТФ: «Разработка землеустроительной документации».

ТФ: Описание местоположения и (или) установление на местности границ объектов землеустройства (В/01.6);

Трудовые действия:

– сбор и анализ сведений для формирования, описания местоположения объектов землеустройства.

ТФ: Проведение природно-сельскохозяйственного районирования земель и зонирование территорий объектов землеустройства (В/02.6);

Трудовые действия:

- определение единиц природно-сельскохозяйственного районирования с целью подготовки соответствующих карт, схем, документов и материалов;
- анализ материалов специальных районирований и зонирований территории, основанных на учете природных, географических, экологических, экономических, социальных, агрохозяйственных, административно-территориальных, градостроительных и особых (режимных) условий и факторов;
- проведение классификации земель по пригодности для использования в сельском хозяйстве.

ТФ: Разработка мероприятий по рациональному использованию земель и их охране (В/03.6)

Трудовые действия:

- сбор материалов инженерных изысканий, наземной и аэрокосмической пространственной информации о состоянии окружающей среды;
- разработка мероприятий по планированию и организации рационального использования земель и их охраны;
- разработка землеустроительной документации по планированию и организации использования земель;
- разработка предложений и обоснований для создания, обновления тематических карт и атласов.

3 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

«Экология землепользования» является дисциплиной части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП ВО подготовки обучающихся по направлению 21.03.02 «Землеустройство и кадастры», направленность «Землеустройство и кадастры».

4 Объем дисциплины (108 часов, 3 зачетных единиц)

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
Контактная работа	45	13
в том числе:		
— аудиторная по видам учебных занятий	42	10
— лекции	18	4
— практические	–	–
— лабораторные	24	6
— внеаудиторная		
— зачет	–	–
— экзамен	3	3
— защита курсовых работ (проектов)		
Самостоятельная работа	63	95

Виды учебной работы	Объем, часов	
	Очная	Заочная
в том числе:		
— курсовая работа (проект)		
— прочие виды самостоятельной работы	63	95
Итого по дисциплине	108	108
в том числе в форме практической подготовки	—	—

5 Содержание дисциплины

По итогам изучаемой дисциплины обучающиеся сдают экзамен.

Дисциплина изучается на 3 курсе, в 6 семестре очной формы обучения и на 3 курсе, в 6 семестре заочной формы 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)						
				Лекции	В том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	В том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	В том числе в форме практической подготовки *	Самостоятельная работа
1	Биосфера земли 1.1 Биосфера и ноосфера 1.2 Экосистемы 1.3 Биогеохимические циклы биосферы	ПКС-2 ПКС-3	6	2				2		9
2	Взаимодействие человека и природы 2.1 Классификация природных ресурсов 2.2 Загрязнение окружающей среды 2.3 Контроль и управление качеством природной среды	ПКС-2 ПКС-3	6	2				2		9
3	Естественные и антропогенные	ПКС-2 ПКС-3	6	4						9

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	В том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	В том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	В том числе в форме практической подготовки *	Самостоятельная работа
	ландшафты 3.1 Ландшафты и агроландшафты, их морфологическая структура 3.2 Естественные, искусственные, сельскохозяйственные биоценозы 3.3 Роль землеустройства в формировании агроландшафтов и агроценозов							4		
4	Теоретические основы экологии землевладения и землепользования 4.1 Свойства земли, ее значение в разных отраслях хозяйства 4.2 Земли с особым правовым режимом использования 4.3 Обеспечение экологической устойчивости землевладений и землепользований	ПКС-2 ПКС-3	6	4				4		9
5	Землеустройство на эколого-ландшафтной основе 5.1 Основные теоретические положения землеустройства на эколого-ландшафтной основе 5.2 Учет	ПКС-2 ПКС-3	6	2				4		9

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	В том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	В том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	В том числе в форме практической подготовки *	Самостоятельная работа
	природоохранных требований при землеустроительных действиях									
6	Роль землеустройства в обеспечении экологически устойчивого землепользования 6.1 Разработка и осуществление проектов землеустройства 6.2 Государственный земельный надзор	ПКС-2 ПКС-3	6	2				4		9
7	Экономика и экология землепользования 7.1. Основные понятия экономики природопользования 7.2. Определение ущерба от загрязнения земель 7.3. Экономическая оценка земель	ПКС-2 ПКС-3	6	2				4		9
Итого					18			24		63

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)
-------	---------------------------	-------------------------	---------	--

				Лекции	В том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	В том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	В том числе в форме практической подготовки *	Самостоятельная работа
1	Биосфера земли 1.1 Биосфера и ноосфера 1.2 Экосистемы 1.3 Биогеохимические циклы биосферы	ПКС-2 ПКС-3	6	2						13
2	Взаимодействие человека и природы 2.1 Классификация природных ресурсов 2.2 Загрязнение окружающей среды 2.3 Контроль и управление качеством природной среды	ПКС-2 ПКС-3	6					2		12
3	Естественные и антропогенные ландшафты 3.1 Ландшафты и агроландшафты, их морфологическая структура 3.2 Естественные, искусственные, сельскохозяйственные биоценозы 3.3 Роль землеустройства в формировании агроландшафтов и агроценозов	ПКС-2 ПКС-3	6	2				2		14
4	Теоретические основы экологии землевладения и землепользования 4.1 Свойства земли, ее значение в разных отраслях хозяйства 4.2 Земли с особым правовым режимом использования	ПКС-2 ПКС-3	6					2		14

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	В том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	В том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	В том числе в форме практической подготовки *	Самостоятельная работа
	4.3 Обеспечение экологической устойчивости землевладений и землепользований									
5	Землеустройство на эколого-ландшафтной основе 5.1 Основные теоретические положения землеустройства на эколого-ландшафтной основе 5.2 Учет природоохранных требований при землеустроительных действиях	ПКС-2 ПКС-3	6							14
6	Роль землеустройства в обеспечении экологически устойчивого землепользования 6.1 Разработка и осуществление проектов землеустройства 6.2 Государственный земельный надзор	ПКС-2 ПКС-3	6							14
7	Экономика и экология землепользования 7.1. Основные понятия экономики природопользования 7.2. Определение ущерба от	ПКС-2 ПКС-3	6							14

№ п/п	Тема. Основные вопросы	Формируемые компетенции	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)						
				Лекции	В том числе в форме практической подготовки	Практические занятия	В том числе в форме практической подготовки	Лабораторные занятия	В том числе в форме практической подготовки*	Самостоятельная работа
	загрязнения земель 7.3. Экономическая оценка земель									
Итого				4				6		95

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

Методические указания (для самостоятельной работы)

Экология землепользования : метод. рекомендации для организации контактной и самостоятельной работы / сост. Д. К. Деревенец, Г. Н. Барсукова. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 86 с. – Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/111/ENkologija_zemlepolzovanija_metod._dlja_SR_S_.pdf

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
ПК-2	Способен проводить зонирование территорий с учётом региональных особенностей
2	Экология
7	Современные информационные технологии в землеустройстве и кадастрах
3	Почвоведение и инженерная геология
3	Основы землеустройства

Номер семестра*	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
3	Основы природопользования
6	Планирование и организация рационального использования земель
6,7	Землеустроительное проектирование
8	Региональное землеустройство
2	Основы земледелия и растениеводства
6	Эколого-ландшафтное зонирование
6	Экология землепользования
6	Производственная практика
6	Технологическая практика
8	Производственная практика
8	Преддипломная практика
3	Мониторинг земель Краснодарского края
4	Планирование использование земель
8	Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы

* 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 (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
ПК-2. Способен проводить зонирование территорий с учётом региональных особенностей					
ПК-2.3. Умеет определять мероприятия по снижению антропогенного воздействия на территорию.	Уровень знаний ниже минимальных требований, имели место грубые ошибки. При решении стандартных задач не продемонстрированы основные умения, имели место грубые ошибки, не продемонстрированы базовые навыки	Минимально допустимый уровень знаний, допущено много негрубых ошибок. Продемонстрированы основные умения, решены типовые задачи. Имеется минимальный набор навыков для решения стандартных задач с некоторыми недочетами	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, допущено несколько негрубых ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с негрубыми ошибками, продемонстрированы базовые навыки при решении	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки, без ошибок. Продемонстрированы все основные умения, решены все основные задачи с отдельными незначительными недочетами, продемонстрированы навыки при решении нестандартных задач	Задания, реферат, тест, вопросы и задания для проведения экзамена

Планируемые результаты освоения компетенции (индикаторы достижения компетенции)	Уровень освоения				Оценочное средство
	неудовлетворительно (минимальный не достигнут)	удовлетворительно (минимальный, пороговый)	хорошо (средний)	отлично (высокий)	
			стандартных задач		

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

Вопросы и задания для проведения текущего контроля

Компетенции:

Способен проводить зонирование территорий с учётом региональных особенностей (ПК-2)

Задания (пример)

Задание № 1. Выполнить расчет основных экологических показателей.

Таблица 2 - Площади угодий

Виды угодий	Площадь до землеустройства	Площадь по проекту
Дороги	17*	15*
Постройки	100*	44*
Пашня	2938*	2909*
Многолетние насаждения	12*	0*
Лесные полосы	77*	99*
Сенокосы	0*	123*
Пастбища	78*	14*
Под водой, болота	35*	35*
Леса естественного происхождения	40*	40*
Микрозаповедники	0*	18*
Прочие	5*	5*

Примечание: * прибавить свой номер по списку

Таблица 3 - Расчет коэффициента экологической стабильности

Вид угодий	Кэк. ст.	Площадь, га		K _i x P _i	
		до землеустройства	по проекту	до землеустройства	по проекту
Дороги	0,01				
Постройки	0,01				

Пашня	0,14				
Многолетние насаждения	0,43				
Лесные полосы	0,38				
Сенокосы	0,62				
Пастбища	0,68				
Под водой, болота	0,79				
Леса естественного происхождения	1,0				
Микрозаповедники	1,0				
Прочие	1,0				
Итого	-				

Коэффициенты экологической стабильности основных видов угодий:

0,10 - дороги;

0,10 - общественные постройки;

0,14 - пашня;

0,43 - многолетние насаждения;

0,38 - лесополосы;

0,62 - сенокос;

0,68 - пастбище;

0,79 - болото, под водой;

1,00 - леса естественного происхождения;

1,00 - микрозаповедники.

Коэффициент экологической стабильности территории рассчитывается по формуле:

$$K_{\text{эк.ст.}} = (EK_{ii} - P_i / EP_i) \cdot K_p, \quad (8)$$

где K_{ii} - коэффициент экологической стабильности угодья i -го вида;

P - площадь угодья i -го вида;

K_p - коэффициент морфологической стабильности рельефа ($K_p = 1,0$ - для стабильных территорий и $K_p = 0,7$ - для нестабильных территорий).

В том случае, если полученное значение $K_{\text{эк.ст}}$ меньше 0,33, то территория является экологически нестабильной; если изменяется от 0,34 до 0,50, то относится к неустойчиво стабильной; если находится в пределах от 0,51 до 0,66, то переходит в градацию средней стабильности; если превышает 0,67, то территория является экологически стабильной.

$K_{\text{эк.ст}}$ на момент землеустройства = _____

$K_{\text{эк.ст}}$ по проекту = _____

Вывод:

Темы рефератов

1. Учение о биосфере земли
2. Учение о ноосфере земли

3. Экосистема как составная часть биосферы
4. Земельные ресурсы, их характеристика
5. Санитарные аспекты загрязнения окружающей среды
6. Экологический мониторинг и экспертиза
7. Этапы формирования агроландшафтов
8. Причины масштабных изменений естественных биоценозов
9. Географические отделы ландшафтов
10. Общественная значимость земли
11. Земельный фонд РФ
12. Экологическое равновесие в сельскохозяйственном производстве
13. Экологические и природоохранные задачи землеустройства
14. Приоритетные направления в использовании земель на эколого-ландшафтной основе
15. Разработка прогнозов, целевых общегосударственных и региональных программ использования и охраны земель
16. Учет экологических требований на всех этапах землеустройства
17. Земельное законодательство в области охраны окружающей среды
18. Государственный экологический надзор (контроль)
19. Взаимосвязь экономики и экологии в землепользовании
20. Понятие природопользования в землеустройстве
21. Экономика природопользования
22. Экология как наука
23. Проблемы использования природных ресурсов планеты
24. Достоинства и недостатки антропогенных ландшафтов
25. Особенности использования земли как компонента природной среды
26. Риски сельскохозяйственного производства, организованного на эколого-ландшафтной основе
27. Достоинства и недостатки проектов внутрихозяйственного землеустройства как инвестиционных планов
28. Социальная эффективность экологизации землепользования

Тестовые задания (пример)

1. Явления круговорота веществ и энергии, происходящие при участии живых организмов, изучают на уровне:
 - а) биосферном;
 - б) биогеоценоотическом;
 - в) популяционно-видовом;
 - г) организменном.
2. К антропогенным факторам относятся:
 - а) осушение болот, вырубка лесов, строительство дорог;
 - б) растения, бактерии, грибы, животные, вирусы;
 - в) минералы, растения, соленость воды, распашка полей;
 - г) температура воздуха и воды, атмосферное давление.

3. Под термином «Земля» в землеустройстве понимают:
- планету солнечной системы
 - территориальный базис существования и деятельности людей;
 - верхний почвенный слой.
4. Сфера жизнедеятельности людей, в которой факторы природной среды имеют наибольшее значение:
- в военной сфере;
 - в экономической сфере;
 - в сельском хозяйстве.
5. Укажите предельную ступень геосистемной иерархии:
- район;
 - ландшафт;
 - местность.
6. Укажите наиболее активный компонент ландшафта:
- воды;
 - биота;
 - климат.
7. В сельском хозяйстве земельные ресурсы служат...:
- только средством труда ;
 - источником питательных веществ ;
 - местом расположения предприятий ;
 - главным средством производства ;
 - предметом труда.
8. Ширина водоохраной зоны озера (не расположенного внутри болота) определяется нормативным правовым актом:
- Приказом МПР РФ от 04.07.2007 № 169 «Об утверждении Методических указаний по разработке схем комплексного использования и охраны водных объектов»;
 - Постановлением Правительства Москвы от 05.08.2008 № 702-ПП «Об утверждении Правил пользования водными объектами для плавания на маломерных судах в городе Москве и Правил охраны жизни людей на водных объектах города Москвы»;
 - Водным кодексом Российской Федерации.
9. Эколого-ландшафтный подход к разработке проектов землеустройства предполагает установление:
- только оптимального соотношения сельскохозяйственных угодий;
 - только оптимального соотношения несельскохозяйственных угодий;
 - только порога распаханности территории;
 - оптимального соотношения интенсивно используемых и средостабилизирующих угодий.
10. Организация территорий на эколого-ландшафтной основе предусматривает оптимизацию структуры земельных угодий и ...
- рациональное размещение их в пространстве;
 - увеличение площади пахотных земель;
 - рациональное размещение производственных центров;
 - увеличение поголовье скота.

11. Главная задача эколого-ландшафтного зонирования территорий: получение честного представления
- о климатических условиях хозяйства;
 - о водных источниках хозяйства;
 - о разнообразии ландшафтных условий хозяйства;
 - о почвенном покрове хозяйства.
12. Сущность агроландшафтного зонирования заключается в том, что для каждого массива пахотных земель устраиваются оптимальные пределы...
- интенсивного, активного, консервативного и природного использования;
 - только интенсивного и активного использования;
 - только консервативного и природного использования;
 - только интенсивного и природного использования.
13. Название «Землеустройство» в дальнейшем получило такую деятельность как:
- приспособление территории к наивыгоднейшему хозяйственному использованию;
 - установление границ земель по видам использования;
 - измерение площадей земельных участков;
 - установление качества земельных участков.
14. Коэффициент использования пашни рассчитывается как:
- отношение площади земли к площади пашни;
 - отношение площади пашни к площади сельхозугодий;
 - отношение площади посевов к площади пашни;
 - отношение площади сельхозугодий к площади пашни;
 - отношение площади сельхозугодий к общей земельной площади.
15. Коэффициент использования сельскохозяйственных угодий рассчитывается как отношение:
- площади земли к площади пашни;
 - площади пашни к площади сельхозугодий;
 - площади сельхозугодий к общей земельной площади;
 - площади сельхозугодий к площади пашни;
 - площади посевов к площади пашни.

Оценочные средства для промежуточного контроля

Компетенции:

Способен проводить зонирование территорий с учётом региональных особенностей (ПКС-2)

Способен осуществлять мероприятия по планированию и организации рационального использования земель и их охране (ПКС-3)

Вопросы для проведения экзамена

1. Понятие биосферы
2. Основные компоненты вещества биосферы

3. Понятие ноосферы
4. Понятие экосистемы и биоценоза
5. Классификация экосистем в зависимости от масштаба
6. Характеристика агроэкосистем
7. Сущность большого (геологического) круговорота веществ
8. Биогеохимические круговороты основных химических элементов в биосфере
9. Понятие и классификация природных ресурсов
10. Охарактеризуйте современное состояние земельных ресурсов
11. Основные минеральные и энергетические ресурсы
12. Понятие и основные источники загрязнений антропогенного происхождения
13. Охарактеризуйте основные группы загрязнителей почв
14. Экологический мониторинг
15. Осуществление наблюдения и контроля за качеством воздуха, воды и почв в России
16. Ландшафт, его характеристика
17. Назовите ландшафтообразующие природные компоненты
18. Назовите основные морфологические единицы ландшафтов
19. Отличительные особенности регионального изучения ландшафтов и типологического
20. Значимость изучения ландшафтов и учета их при землеустройстве
21. Антропогенный ландшафт, его характеристика
22. Подразделение антропогенных ландшафтов по роду хозяйственной деятельности человека, по степени и характеру изменения
23. Влияние природных условий на формирование структуры и функционирование современных агроландшафтов
24. Свойствах земли, их значения в сельском хозяйстве
25. Особенности использования земли как компонента природной среды
26. Земли с особым правовым режимом использования
27. Нормативно-правовая база для установления земель с особым правовым режимом использования
28. Государственные природные заказники
29. Водоохранные зоны и прибрежные полосы рек
30. Создание национальных природных парков
31. Курортные и лечебно-оздоровительные зоны
32. Назовите особенности функционирования антропогенных ландшафтов
33. Основные принципы обеспечения экологической устойчивости землевладений и землепользования
34. Назовите природоохранные задачи землеустройства.
35. Основные экологические предпосылки проведения землеустройства

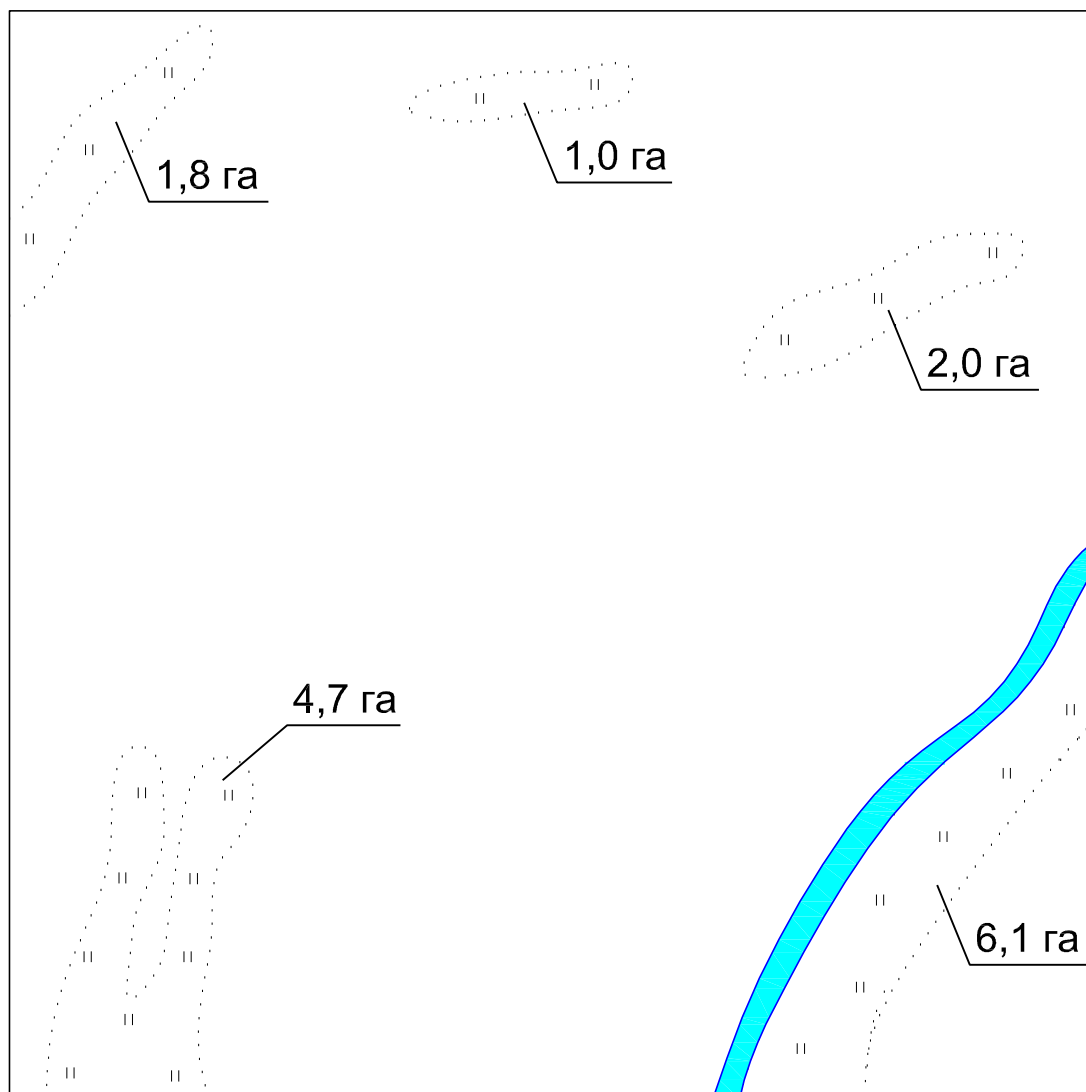
36. Основные направления в использовании земель на эколого-ландшафтной основе
37. Основные показатели при выделении экологически однородных участков
38. Уровни и схемы эколого-ландшафтного районирования
39. Показатели, отраженные в экологическом паспорте при эколого-ландшафтном районировании
40. Система землеустроительных действий на основе эколого-ландшафтного подхода
41. Особенности проектов землеустройства на эколого-ландшафтной основе
42. Задачи государственного экологического надзора
43. Полномочия должностных лиц органов государственного экологического надзора
44. Экологические требования при размещении земельных массивов землевладений и землепользований
45. Перечислите экологические требования при проектировании и строительстве хозяйственных объектов на территории землевладений и землепользовании
46. Экологические требования при эксплуатации земельных угодий
47. Назовите задачи государственных органов, осуществляющих государственный земельный надзор
48. Права государственных инспекторов по использованию и охране земель
49. Разделы землеустроительных проектов по формированию землепользований несельскохозяйственного назначения
50. Разделы землеустроительных проектов при ограничении прав субъектов земельных отношений или ухудшении качества их земель
51. Опишите порядок установления и возмещения потерь сельскохозяйственного производства
52. Расчет ущерба от загрязнения земель
53. Расчет штрафа за ущерб от загрязнения земель химическими веществами
54. Расчет земельного налога с учетом экологических факторов
55. Понятие природопользования
56. Взаимоотношения экологии и экономики на разных этапах развития общества

Задания для проведения экзамена (пример)

Задание № 1. На выданном фрагменте карты (Выселковский район, Центральная сельскохозяйственная зона):

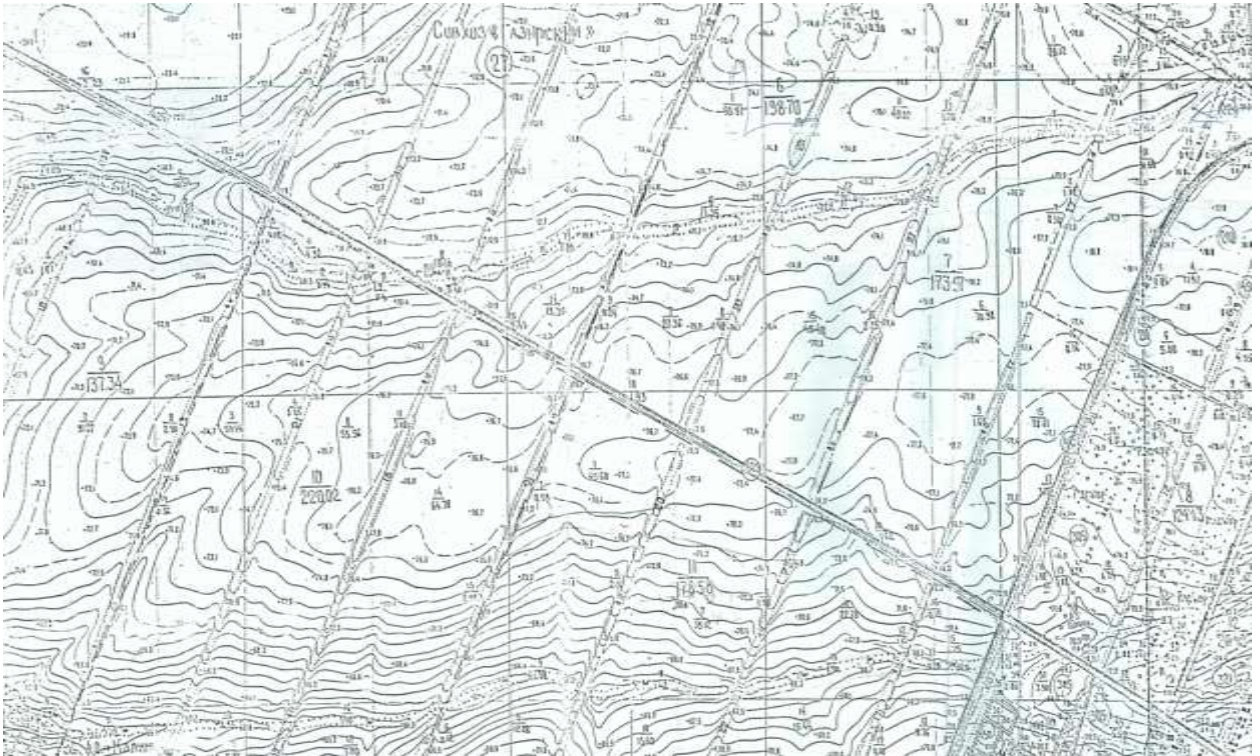
- 1) Определить границы участков сенокосов;
- 2) Границы участков сенокосов показать красным цветом;
- 3) Зеленым цветом закрасить сенокосы;

- 4) В соответствии с условными знаками, разместить границы и номера почвенных разностей, присущие Центральной сельскохозяйственной зоне;
5) Оформите условные обозначения.



Задание № 2. На выданном фрагменте карты определить основные элементы зонирования рельефа и дать их краткое описание:

- 1) Водоразделы;
- 2) Водотоки;
- 3) Красным цветом стрелками указать направление стока воды от водоразделов к водотокам;
- 4) Границу и номера урочищ;
- 5) В устной форме назовите и укажите на карте сельскохозяйственные и не сельскохозяйственные угодья;
- 6) Оформите условные обозначения.

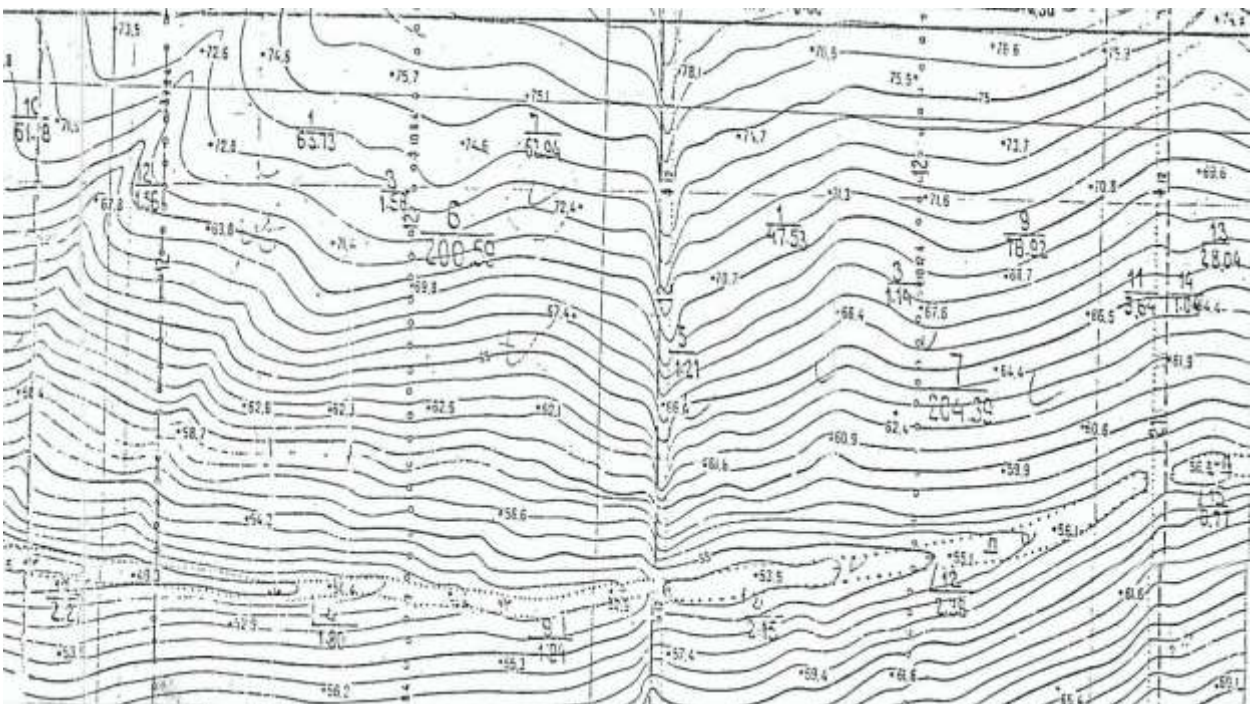


Масштаб 1:10000

Сплошные горизонталы проведены через 1,0 метр

Задание № 3. На планово-картографическом материале:

- 1) Определить границы участков сенокосов. Границы участков сенокосов показать красным цветом. Закрасить зеленым цветом и показать условный знак сенокоса.
- 2) Определить границы болота. Границы показать черным цветом. Закрасить сине-коричневым цветом и показать условный знак болота;
- 3) Оформите условные обозначения.



Масштаб 1:10000

Сплошные горизонталы проведены через 1,0 метр

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

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся на экзамене производится в соответствии с Пл КубГАУ 2.5.1 «Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация студентов».

Оценочные средства

Критерии оценки заданий

Оценка «**отлично**» – имеется полный ответ на поставленные вопросы задания, задание выполнено в срок и представлено на проверку.

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

Оценка «**удовлетворительно**» – имеется не достаточно полный ответ на поставленные вопросы задания, допущены существенные ошибки, задание представлено на проверку позже указанного срока.

Оценка «**неудовлетворительно**» – задание выполнено не по указанной теме, или не представлено вовсе.

Критериями оценки реферата являются: новизна текста, обоснованность выбора источников литературы, степень раскрытия сущности вопроса, соблюдения требований к оформлению.

Оценка «**отлично**» – выполнены все требования к написанию реферата: 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 реферату 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 реферата; отсутствуют выводы.

Оценка «**неудовлетворительно**» – тема реферата не раскрыта, обнаруживается существенное непонимание проблемы или реферат не представлен вовсе.

Критерии оценки знаний при проведении тестирования

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

Оценка **«хорошо»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 70 % тестовых заданий;

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента не менее чем на 51 %;

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа студента менее чем на 50 % тестовых заданий.

Результаты текущего контроля используются при проведении промежуточной аттестации.

Критерии оценки на экзамене

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. Пендюрин, Е. А. Экология землепользования [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. А. Пендюрин, Л. М. Смоленская, В. Г. Рыбин. — Электрон. текстовые данные. — Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2015. — 106 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/66689.html>

2. Слезко, В. В. Землеустройство и управление землепользованием : учебное пособие / В.В. Слезко, Е.В. Слезко, Л.В. Слезко. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 221 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/textbook_5d0c6cc5ccc6a4.93126240. - ISBN 978-5-16-014570-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1069171>

3. 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 Землеустроительное проектирование: учеб. пособие. Ч 2 / Г. Н. Барсукова, М.В Сидоренко, К. А. Юрченко, О.В. Мастюгина. – Краснодар, КубГАУ, 2013. – 191 с. - [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://kubsau.ru/upload/iblock/7c9/7c970d3a99fed7c501fa508250c7acc6.pdf>

3 Землеустройство, планировка и застройка территорий : сборник нормативных актов и документов / составители Ю. В. Хлистунов. — 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>

4 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>

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

6 Территориальное землеустройство: учеб. пособие / М. В. Ванжа, К. А. Юрченко. – Краснодар: КубГАУ, 2014. – 173 с. - [Электронный ресурс]: Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/111/03_Ucheb._posob._TZU_Vanzha_JUrchenko.pdf

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 рекомендуемых интернет сайтов:

1. Публичная кадастровая карта [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pkk5.rosreestr.ru/> свободный. – Загл. с экрана

2. Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://rosreestr.ru/site/> свободный. – Загл. с экрана

3. <http://www.garant.ru/> Информационно – правовой портал «Гарант»

4. <http://www.consultant.ru/> Правовая поддержка «Консультант плюс»

5. www.biblioclub.ru / Электронная библиотечная система «Университетская библиотека ONLINE»

6. <http://www.elibrary.ru/> Научная электронная библиотека (НЭБ)

7. [www . uirussia.msu.ru](http://www.uirussia.msu.ru/) / Университетская информационная система РОССИЯ (УИС Россия)

8. www.economy.gov.ru / Министерство экономического развития Российской Федерации

9. www.geo-science.ru / Науки о Земле – Geo-Science

10. www.kadastr.ru / Федеральное агентство кадастра объектов недвижимости Российской Федерации

11. www.mcx.ru / Министерство сельского хозяйства Российской Федерации

12. www.mgi.ru / Федеральное агентство по управлению государственным имуществом Российской Федерации

13. www.rost.ru приоритетные национальные проекты
14. www.gks.ru – Госкомстат России
15. www.gks.ru -Федеральная служба государственной статистики

10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Экология землепользования : метод. рекомендации для организации контактной и самостоятельной работы / сост. Д. К. Деревенец, Г. Н. Барсукова. – Краснодар : КубГАУ, 2020. – 86 с. - [Электронный ресурс]: Режим доступа: https://edu.kubsau.ru/file.php/111/ENkologija_zemlepolzovanija_metod_dlja_SR_S.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 презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования

Перечень лицензионного программного обеспечения

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

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/

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, помещений 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 образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
1.	Экология землепользования	1. Помещение №309 ГД, посадочных мест — 30; площадь — 51,8 кв.м; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации . – специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); – технические средства обучения, наборы демонстрационного	350044, Краснодарский край, г. Краснодар, ул. им. Калинина, 13

№ 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, помещений 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 образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
		<p>оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); – программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>2. Помещение №314 ГД, посадочных мест — 104; площадь — 88,6 кв.м; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации . специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.</p> <p>3. Помещение №321 ГД, посадочных мест — 60; площадь — 53,6 кв.м; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации . специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); программное обеспечение: Windows, Office.</p>	

№ 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, помещений 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 образовательных программ в сетевой форме дополнительно указывается наименование организации, с которой заключен договор)
		<p>4. Помещение №411 ГД, посадочных мест — 78; площадь — 74,3 кв.м; учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа.</p> <ul style="list-style-type: none"> – специализированная мебель (учебная доска, учебная мебель); – технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий (ноутбук, проектор, экран); – программное обеспечение: Windows, Office. <p>5. Помещение № 420 ГД – помещение для самостоятельной работы.</p> <ul style="list-style-type: none"> посадочных мест – 25; площадь – 53,7 кв.м; технические средства обучения (компьютер персональный – 13 шт.); доступ к сети «Интернет»; доступ в электронную информационно-образовательную среду университета; специализированная мебель (учебная мебель). <p>Программное обеспечение: Windows, Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе</p>	