

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ ИМПЕРАТОРА ПЕТРА I»

«УТВЕРЖДАЮ»
Декан факультета землеустройства и кадастров
Факультет
землеустройства
и кадастров
30 августа 2017 г.
Ломакин С.В.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по дисциплине Б1.В.ДВ.12.02 «Эколого-экономические системы в землеустройстве и
кадастрах»
для направления 21.03.02 Землеустройство и кадастры прикладного бакалавриата
профиль «Землеустройство»* и «Кадастр недвижимости»

Квалификация выпускника – бакалавр

Факультет – землеустройства и кадастров

Кафедра – землеустройства и ландшафтного проектирования

* Заочная форма обучения на профиле «Землеустройство»

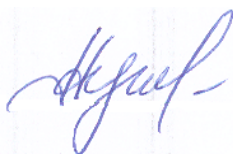
Преподаватели, подготовившие рабочую программу:

ст. преподаватель Масленникова С.В.



Рабочая программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (уровень бакалавриата) утвержденным приказом Министерства образования и науки России № 1084 от 1 октября 2015 г. и зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 21 октября 2015 г., регистрационный номер №39407.

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры землеустройства и ландшафтного проектирования (протокол № 1 от 30.08.2017 г.)



Заведующий кафедрой

Недикова Е.В.

Рабочая программа рекомендована к использованию в учебном процессе методической комиссией факультета землеустройства и кадастров (протокол № 10 от 30.08.2017 г.)



Председатель методической комиссии

В.Д. Постолов

Рецензент

Кандидат экономических наук, начальник отдела землеустройства, мониторинга земель и кадастровой оценки недвижимости
Управления Росреестра по Воронежской области

Г.А. Калабухов

1. Предмет. Цели и задачи дисциплины, её место в структуре образовательной программы

Сущность и задачи эколого-экономических систем в землеустройстве и кадастрах состоят в поиске условий, дающих возможность компромисса между экономическим развитием и сохранением среды обитания людей, а также разрешение противоречий на основе повышения эффективности сложной системы сельскохозяйственного производства, экономически обосновывая его целесообразность, исходя из действия экономических законов, экологически – исходя из действия законов природы.

Курс «Эколого-экономические системы в землеустройстве и кадастрах» направлен на формирование современного представления о состоянии земельных ресурсов, актуальности оценки и учета экологического состояния земель, их рационального использования и охраны.

Рабочая программа направлена на изучение методических подходов и приемов при проведении агроэкологической оценки земель.

Цель и задачи дисциплины.

К ним относится раскрытие сущности и выявление особенности эколого-экономических систем в землеустройстве и кадастрах, основой частью которого является эколого-экономическая система, а также рассмотрение стоимостных оценок элементов землепользования.

С дисциплиной тесно взаимосвязаны: экология, экономика, математика, социология, философия, география, и ряд других дисциплин.

Место дисциплины в структуре образовательной программы. Б1.В.ДВ.12.02 «Эколого-экономические системы в землеустройстве и кадастрах» относится к дисциплинам вариативной части блока «Дисциплины по выбору».

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция		Планируемые результаты обучения
Код	Название	
ОПК-2	способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	<p>-Знать: основные подходы к определению эффективности функционирования эколого-экономических систем для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию</p> <p>-уметь: проводить оценку земельных ресурсов как главного компонента эколого-экономических систем с целью их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию</p> <p>-- иметь навыки и /или опыт деятельности: по определению стоимостной оценки земельных ресурсов как главного компонента эколого-экономических систем с целью их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию</p>
ПК-3	Способность использовать знания нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах	<p>-знать: основы нормативной базы и методик оценки земли как главного компонента эколого-экономических систем при разработке проектных решений в области землеустройства и кадастров</p> <p>-уметь: использовать методы стоимостной оценки земли при решении землеустроительных и кадастровых работ</p> <p>- иметь навыки и /или опыт деятельности: по определению оценки земли при решении землеустроительных и кадастровых работ</p>

ПК-10	Способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ	<p>-знать: основные принципы и задачи определения эффективности функционирования эколого-экономических при проведении землеустроительных и кадастровых работ</p> <p>-уметь: использовать различные подходы по определению эффективности функционирования эколого-экономических при проведении землеустроительных и кадастровых работ</p> <p>- иметь навыки и /или опыт деятельности: по определению эффективности функционирования эколого-экономических при проведении землеустроительных и кадастровых работ</p>
-------	---	---

3. Объём дисциплины и виды учебной работы

Виды работ	Очная форма обучения		Заочная форма обучения	
	всего зач.ед./ часов	объём часов	всего зач.ед./ часов	всего часов
		7 семестр		3 семестр
Общая трудоёмкость дисциплины	3/108	3/108	3/108	3/108
Общая контактная работа	28,65	28,65	6,65	6,65
Общая самостоятельная работа (по учебному плану)	79,35	79,35	101,35	101,35
Контактная работа при проведении учебных занятий, в т.ч.	28,5	28,5	6,5	6,5
лекции	14	14	2	2
практические занятия	14	14	4	4
лабораторные работы	-	-		
групповые консультации	0,5	0,5	0,5	0,5
Самостоятельная работа при проведении учебных занятий	70,5	70,5	92,5	92,5
Контактная работа промежуточной аттестации обучающихся, в т.ч.	0,15	0,15	0,15	0,15
курсовая работа	-	-	-	-
курсовой проект	-	-	-	-
зачет	0,15	0,15	0,15	0,15
экзамен	-	-	-	-
Самостоятельная работа при промежуточной аттестации, в т. ч.	8,85	8,85	8,85	8,85
выполнение курсового проекта	-	-	-	-
выполнение курсовой работы	-	-	-	-
подготовка к зачету	8,85	8,85	8,85	8,85
подготовка к экзамену	-	-	-	-
Вид промежуточной аттестации (зачёт, экзамен, курсовой проект (работа))	зачет	зачет	зачет	зачет

4. Содержание дисциплины

4.1. Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план).

№ п/п	Раздел дисциплины	Л	ПЗ	ЛР	СР
очная форма обучения					
1.	Основные задачи и принципы определения эффективности функционирования эколого-экономических систем	4	4		23,5
2.	Методические подходы к определению эффективности функционирования эколого-экономических систем	5	5		23,5
3.	Оценка земли как главного компонента эколого-экономических систем	5	5		23,5
Всего:		14	14		70,5
заочная форма обучения					
1.	Основные задачи и принципы определения эффективности функционирования эколого-экономических систем	0,5	1		31
2.	Методические подходы к определению эффективности функционирования эколого-экономических систем	0,5	1		31
3.	Оценка земли как главного компонента эколого-экономических систем	1	2		30,5
Всего:		2	4		92,5

4.2. Содержание разделов учебной дисциплины.

Раздел 1. Основные задачи и принципы определения эффективности функционирования эколого-экономических систем.

Тема 1. Задачи и основной принцип определения эффективности функционирования эколого-экономических систем.

Задачи определения эффективности функционирования эколого-экономических систем. Принцип учета взаимодействия и соизмерения вклада в общую эффективность экономического, экологического и социального эффектов. Критерии эффективности у различных социальных групп. Цель производства на мировом уровне. Система показателей экономической эффективности противоэрозионных мероприятий.

Тема 2. Последующие принципы эффективности определения функционирования эколого-экономических систем.

Принцип обязательного превышения платы за причиненный экологический ущерб (штрафы и т.д.) или затрат на ликвидацию последствий над затратами на его предупреждение и предотвращение. Оптимум затрат на предотвращение экономического ущерба и затраты на ликвидацию его последствий. Принцип преобладания долговременных интересов над кратковременными.

Тема 3. Главный принцип определения эффективности эколого-экономических систем.

Главный принцип – стоимостная оценка природных ресурсов. Методологический подход данного принципа. Определение стоимости природных ресурсов теми затратами, которые были вложены для включения их в производственный цикл. Исчисление стоимости природных ресурсов по затратам труда на их подготовку и использование. Образование дифференциальной ренты. Этапы оценки экологического компонента эколого-экономических систем

Раздел 2. Методические подходы к определению эффективности функционирования эколого-экономических систем.

Тема 4. Основные подходы к определению эффективности функционирования эколого-экономических систем на основе стоимостной оценки их компонентов.

Концепция общей экономической стоимости (ценности) ресурса. Стоимость использования и стоимость неиспользования. Деление стоимости использования на прямую и косвенную, а также ценность отложенной альтернативы. Интенсивное развитие косвенного подхода. Функции показателя «косвенных выгод». Оценка стоимости отложенной альтернативы. Затратный подход. Мероприятия, по которым производится оценка по затратам. Меньшая приемлемость данного подхода для стимулирования рационального природопользования.

Тема 5. Последующие подходы к определению эффективности функционирования эколого-экономических систем.

Воспроизводственный подход. Возобновление в прежнем качестве или компенсация с учетом неухудшения качества окружающей среды. Принцип замещения оцениваемого объекта его заново воссозданным аналогом. Применение данного метода. Исчисление восстановительных затрат по замещению различных природных ресурсов с помощью искусственных аналогов. Завышенные оценки с помощью воспроизводственного метода. Наибольшая его приемлемость с точки зрения устойчивого развития. Оценка эколого-экономического ущерба. Использование имеющихся (рыночных) цен и использование величины непосредственных затрат, расходов. Стоимость последствий. Оценка эколого-экономического ущерба с помощью нормативов возмещения ущерба, убытков и потерь. Кадастровый подход.

Тема 6. Рентный подход и метод деления валового дохода.

Определение ренты. Две модификации данного подхода. Абсолютная и дифференциальная рента. Дифференциальная рента I. Дифференциальная рента II. Дифференциальный рентный доход. Абсолютный рентный доход. Макроэкономическая земельная рента. Микроэкономическая земельная рента. Главное отличие рентных оценок природных ресурсов. Недостаток рентного подхода. Балльное оценивание. Методический подход, основанный на делении валового дохода на прибыль, ренту и фонд заработной платы. Включение прибыли в оптовые и закупочные цены в процентах к себестоимости, а не фондоемкости в советский период. Необходимость модели, максимизирующей не прибыль, а сумму средств на заработную плату. Необходимость стоимостной оценки земли. Определение в рамках данного подхода в условиях общественной собственности остаточным путем фонда оплаты труда и социального развития (ФОТСР). Определение фондоемкости. Определение ренты по совокупности культур. Перевод дифференциальной ренты I в государственные фонды, а дифференциальную ренту II – в распоряжение предприятий в фонд развития. Эколого-экономическая оценка территории.

Раздел 3. Оценка земли как главного компонента эколого-экономических систем.

Тема 7. Методы стоимостной оценки земли.

Методы оценки земли с помощью формул. Метод сравнения продаж: определение стоимости земельного участка, определение коэффициента капитализации, определение величины земельной ренты. Метод предполагаемого использования. Оценка сельскохозяйственных угодий. Расчет земельной ренты и валового дохода. Определение нормативной урожайности сельскохозяйственных культур. Выбор и чередование основных и сопутствующих сельскохозяйственных культур. Определение материальных затрат и издержек производства. Оценка залежи. Оценка сенокосов и пастбищ. Наличие желаемого и необходимого в эколого-экономическом обосновании. Формула эффективности сельскохозяйственного производства с учетом стоимостного эквивалента изменения почвенного плодородия.

Тема 8. Стоимостная оценка земли на биоэнергетической основе.

Новый, развивающийся в последнее время вид оценки. Учет агроэкологического уровня воспроизводства плодородия данного типа почв региона и компенсационных затрат на приращение энергopotенциала почв. Получение дифференцированной оценки различных почвенных разновидностей в конкретных условиях и учет изменения ценности почв в зависимости от динамики изменения их качества в процессе хозяйственного использования. Вид оцениваемой системы в рамках данного подхода. Определение стоимости земельного участка по произведению затрат на единицу приращения энергopotенциала почв под основными культурами в

корнеобитаемом (обрабатываемом) слое (0,25 см в среднем) на энергопотенциал гумусированного слоя (А + В). Что такое оценка на биоэнергетической основе. Дополнение данной методики. Определение интенсивности связывания энергии агроэкосистемой. Определение производительности агроэкосистем на единицу экологических затрат. Определение направленности биологического воспроизводства плодородия почв.

4.3. Перечень тем лекций.

№ п/п	Тема лекции	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная форма обучения	Заочная форма обучения
1.	Основные принципы определения эффективности функционирования эколого-экономических систем	4	0,5
2.	Стоимостная оценка природных ресурсов	5	0,5
3.	Методы оценки земли	5	1
Всего		14	2

4.4. Перечень тем практических занятий (семинаров).

№ п/п	Тема практического занятия	Объем, ч	
		Форма обучения	
		Очная форма обучения	Заочная форма обучения
1.	Задачи, основной принцип, критерии эффективности.	1	0,3
2.	Последующие принципы эффективности и оптимум затрат	1	0,3
3.	Стоимостная оценка природных ресурсов.	1	0,3
4.	Исчисление стоимости природных ресурсов	1	0,3
5.	Концепция общей стоимости. Стоимость использования и неиспользования	1	0,3
6.	Косвенная и стоимость отложенной альтернативы	1	0,3
7.	Последующие подходы к определению эффективности функционирования эколого-экономических систем	1	0,3
8.	Рентный подход	1	0,3
9.	Деление валового дохода на прибыль, ренту и фонд заработной платы	1	0,4
10.	Метод оценки земли	1	0,4
11.	Оценка компонентов агроэкосистемы	2	0,4
12.	Стоимостная оценка на биоэнергетической основе	2	0,
Всего		14	4

4.5. Перечень тем лабораторных работ.

Не предусмотрены.

4.6. Виды самостоятельной работы обучающихся и перечень учебно-методического обеспечения для их самостоятельной работы.

4.6.1. Подготовка к учебным занятиям.

При подготовке к аудиторным занятиям, обучающимся следует закрепить пройденный материал в процессе:

1. Изучение учебной и нормативной литературы, лекций;
2. Решения тестовых заданий для самостоятельной работы;
3. Подготовка к каждой теме практических занятий.

Для подготовки к конкретным темам занятий, обучающимся могут быть даны иные рекомендации.

4.6.2. Перечень тем курсовых работ (проектов).

Не предусмотрены.

4.6.3. Перечень тем рефератов, контрольных, расчетно-графических работ.

Не предусмотрены.

4.6.4. Перечень тем и учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы студентов.

№ п/п	Тема самостоятельной работы	Учебно-методическое обеспечение	Объем, ч , форма обучения	
			очная	заочная
1	Задачи, основной принцип, критерии эффективности.	Кондратьева И. В. Экономический механизм государственного управления природопользованием / И. В. Кондратьева - Москва: Лань, 2018 [ЭИ] [ЭБС Лань]. – С. 5-17 <URL: https://e.lanbook.com/book/212588 >	8	12
2	Стоимостная оценка природных ресурсов	Алексеева Н.С. Землеустройство и землепользование [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.С. Алексеева - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2012 - 150 с. [ЭИ] [ЭБС IPRBooks] –С. 10-26 Перейти к просмотру издания.	8	12
3	Концепция общей стоимости. Стоимость использования и неиспользования	Кондратьева И. В. Экономический механизм государственного управления природопользованием / И. В. Кондратьева - Москва: Лань, 2018 [ЭИ] [ЭБС Лань]. – С. 149-178 <URL: https://e.lanbook.com/book/212588 >	8	12
4	Косвенная и стоимость отложенной альтернативы систем.	Вершинин В. И. Правовое обеспечение землеустройства и кадастров (особенная часть) [Электронный ресурс]: Учебное пособие / В. И. Вершинин - Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2017 - 113 с. [ЭИ] [ЭБС	9	12

		IPRBooks]– С. 93-97 Перейти к просмотру издания.		
5	Последующие подходы к определению эффективности функционирования эколого-экономических систем	Кондратьева И. В. Экономический механизм государственного управления природопользованием / И. В. Кондратьева - Москва: Лань, 2018 [ЭИ] [ЭБС Лань]. - С.207-221 <URL: https://e.lanbook.com/book/212588 >	9	12
6	Рентный подход	Алексеева Н.С. Землеустройство и землепользование [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.С. Алексеева - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2012 - 150 с. [ЭИ] [ЭБС IPRBooks].- С. 42-49 Перейти к просмотру издания.	9	11
7	Метод оценки земли	Кондратьева И. В. Экономический механизм государственного управления природопользованием / И. В. Кондратьева - Москва: Лань, 2018 [ЭИ] [ЭБС Лань] – С.226-237 <URL: https://e.lanbook.com/book/212588 >	9	11
8	Стоимостная оценка на биоэнергетической основе	Вершинин В. И. Правовое обеспечение землеустройства и кадастров (особенная часть) [Электронный ресурс]: Учебное пособие / В. И. Вершинин - Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2017 - 113 с. [ЭИ] [ЭБС IPRBooks] – С. 26-38 Перейти к просмотру издания.	10,5	10,5
	Итого		70,5	92,5

4.6.5. Другие виды самостоятельной работы обучающихся.

Методическое руководство, консультации и контроль за самостоятельной работой обучающихся организуются в группах лектором. Самостоятельная работа осуществляется в двух формах: под контролем преподавателя (консультационный контроль) и в библиотеке (дома) по материалам основной и дополнительной литературы.

Работа обучающихся ведется по следующим направлениям:

1. Самостоятельная проработка отдельных разделов теоретического курса с изучением вопросов, не читавшихся в лекционном курсе (по рекомендации лектора, в том числе и с комментариями по выбору путей освоения разделов курса).

2. Подготовка к занятиям.

3. Участие обучающихся в учебно-исследовательских работах кафедры, научно-практических конференциях.

Для организации контроля самостоятельной работы составляется график консультаций обучающихся.

4.7. Перечень тем и видов занятий, проводимых в интерактивной форме

№ п/п	Форма занятий	Тема занятий	Интерактивный метод	Объем часов
1	Практическое занятие	Задачи определения эффективности функционирования эколого-экономических систем.	Ситуационный анализ	2
3	Лекционное занятие	Стоимостная оценка природных ресурсов	Интерактивная экскурсия	2
3	Практическое занятие	Деление валового дохода на прибыль, ренту и фонд заработной платы	Мастер-класс	2

5. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

Полное описание фонда оценочных средств текущей и промежуточной аттестации обучающихся с перечнем компетенций, описанием показателей и критериев оценивания компетенций, шкал оценивания, типовые контрольные задания и методические материалы представлены в фонде оценочных средств по данной дисциплине (в виде отдельного документа).

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

6.1. Основная литература.

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библи.
1	Алексеева Н.С. Землеустройство и землепользование [Электронный ресурс]: учебное пособие / Н.С. Алексеева - Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2012 - 150 с. [ЭИ] [ЭБС IPRBooks] Перейти к просмотру издания.	ЭИ
2	Кондратьева И. В. Экономический механизм государственного управления природопользованием / И. В. Кондратьева - Москва: Лань, 2018 [ЭИ] [ЭБС Лань] <URL: https://e.lanbook.com/book/212588 >	ЭИ

6.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библи.
1.	Вершинин В. И. Правовое обеспечение землеустройства и кадастров (особенная часть) [Электронный ресурс]: Учебное пособие / В. И. Вершинин - Тюмень: Тюменский индустриальный университет, 2017 - 113 с. [ЭИ] [ЭБС IPRBooks] Перейти к просмотру издания.	ЭИ

2	Каталог проектов агроландшафтов и земледелие [Электронный ресурс]: (сохранение плодородия почв, территориальная организация систем земледелия, устойчивость к изменению климата) / Воронеж. гос. аграр. ун-т ; под ред. М.И. Лопырева - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2013 [ПТ] <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/books/b85742.pdf >.	ЭИ
---	---	----

6.1.3. Методические издания для обучающихся по освоению дисциплины

№ п/п	Перечень и реквизиты литературы (автор, название, год и место издания)	Кол-во экз. в библи.
1	Эколого-экономические системы в землеустройстве и кадастрах [Электронный ресурс]: методические указания по изучению дисциплины и самостоятельной работе / Воронежский государственный аграрный университет ; [сост. : Е. В. Недикова, В. Д. Постолов] - Воронеж: Воронежский государственный аграрный университет, 2019 [ПТ] <URL: http://catalog.vsau.ru/elib/metod/m152099.pdf >.	ЭИ

6.1.4. Периодические издания.

№ п/п	Перечень периодических изданий
1.	Аграрное и земельное право: Федеральный научный юридический ежемесячный журнал / Учредитель: А.И. Бобылев - Москва: Право и государство пресс, 2011
2.	Геодезия и картография: научно-технический и производственный журнал / учредитель : Главное управление геодезии и картографии - Москва: Государственный картографический и геодезический центр, 1956-
3	Землеустройство, кадастр и мониторинг земель: научно-практический ежемесячный журнал / учредитель : Академия общественно-экономических наук - Москва: Просвещение, 2005-

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), необходимых для освоения дисциплины.

1. Электронные полнотекстовые ресурсы Научной библиотеки ВГАУ (<http://library.vsau.ru/>)

№ п/п	Наименование ресурса	Информация о поставщике	Адрес в сети Интернет
1.	ЭБС «Лань»	ООО «Лань-Трейд»	http://e.lanbook.com
2.	ЭБС «Znanium.com»	ООО «Знаниум»	http://znanium.com
3.	ЭБС «IPRbooks »	ООО КОМПАНИЯ «АЙ ПИ АР МЕДИА»»	http://www.iprbookshop.ru/
4.	ЭБС ЮРАЙТ	ООО "ЭЛЕКТРОННОЕ ИЗДАТЕЛЬСТВО ЮРАЙТ"	https://urait.ru/
5.	Научная электронная библиотека ELIBRARY.RU	ООО «РУНЭБ»	www.elibrary.ru
6	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	Федеральное государственное бюджетное учреждение	http://нэб.рф/

		«Российская государственная библиотека» (ФГБУ «РГБ»)	
--	--	--	--

2 Профессиональные базы данных и информационные системы

№	Название	Размещение
1	Единая межведомственная информационно-статистическая система	https://fedstat.ru/
2	База данных показателей муниципальных образований	http://www.gks.ru/free_doc/new_site/bd_munst/munst.htm
3	Портал открытых данных РФ	https://data.gov.ru/
4	Справочная правовая система Гарант	http://ivo.garant.ru/
5	Справочная правовая система Консультант Плюс	http://www.consultant.ru/
6	Профессиональные справочные системы «Кодекс»	https://техэксперт.сайт/sistema-kodeks
7	Росреестр: Публичная кадастровая карта	https://pk5.rosreestr.ru/
8	Федеральная государственная система территориального планирования	https://fgistp.economy.gov.ru/
9	СТРОЙКонсультант	http://www.stroykonsultant.ru/

6.3. Средства обеспечения освоения дисциплины.

6.3.1. Компьютерные обучающие и контролирующие программы.

№ п/п	Вид учебного занятия	Наименование программного обеспечения	Функция программного обеспечения		
			контроль	моделирующая	обучающая
1	Лекции практические занятия	Операционные системы MS Windows / Linux, Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice, Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader, Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, Антивирусная программа DrWeb ES, Программа-архиватор 7-Zip, Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic, Платформа онлайн-обучения eLearning server, Система компьютерного тестирования AST Test		+	+

2	Самостоятельная работа ПЗ	Операционные системы MS Windows / Linux, Пакеты офисных приложений Office MS Windows / OpenOffice, Программы для просмотра файлов Adobe Reader / DjVu Reader, Браузеры Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, Антивирусная программа DrWeb ES, Программа-архиватор 7-Zip, Мультимедиа проигрыватель MediaPlayer Classic, Платформа онлайн-обучения eLearning server, Система компьютерного тестирования AST Test		+	+
3	Промежуточный контроль	Система компьютерного тестирования AST Test	+		

6.3.2. Аудио- и видеопособия.

Не предусмотрены

6.3.3. Компьютерные презентации учебных курсов.

Не предусмотрены.

7. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

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	2
Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа. Комплект учебной мебели, презентационный комплекс (используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer), демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная	394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 217, 222, 225
Учебные аудитории для проведения занятий семинарского (практического) типа Комплект учебной мебели, магнитная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование:	394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 223, 224, 226, 229, 230

<p>линейка Дробышева, планиметр</p> <p>Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации. Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование. Компьютеры с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде. Используемое программ-ное обеспечение и базы данных: MS Windows / Linux, Office MS Windows / OpenOffice, Adobe Reader / DjVu Reader, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, eLearning server, AST Test, Виртуальная лаборатория по сопромату Colambus, Виртуальная лаборатория Сопротивление материалов, Векторный графический редактор InkScape (альтернатива CorelDraw) (free), Система автоматизированного проектирования и черчения Autocad, Геоинформационная система ObjectLand, Цифровая фотограмметрическая система Photomod.</p>	<p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227</p>
<p>Учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации. «Гис-лаборатория: компьютерный класс»: комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование. Компьютеры с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде. Используемое программ-ное обеспечение и базы данных: MS Windows / Linux, Office MS Windows / OpenOffice, Adobe Reader / DjVu Reader, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, eLearning server, AST Test, Виртуальная лаборатория по сопромату Colambus, Виртуальная лаборатория Сопротивление материалов, Векторный графический редактор InkScape (альтернатива CorelDraw) (free), Система автоматизированного проектирования и черчения Autocad, Геоинформационная система ArcGIS Workstation, Геоинформационная система ObjectLand,</p>	<p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 228</p>
<p>Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций Комплект учебной мебели, магнитная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия: доска магнитная, лабораторное оборудование: линейка Дробышева, планиметр</p>	<p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 210, 231</p>
<p>Помещения для самостоятельной работы. Комплект учебной мебели, ЖК телевизор, маркерная доска, демонстрационное оборудование и учебно-наглядные пособия, лабораторное оборудование. Компьютеры с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде. Используемое программное обеспечение и базы данных: MS Windows / Linux, Office MS Windows / OpenOffice, Adobe Reader / DjVu</p>	<p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 227 (с 16 до 20 ч.).</p>

<p>Reader, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, eLearning server, AST Test, Виртуальная лаборатория по сопромату Colambus, Виртуальная лаборатория Сопротивление материалов, Векторный графический редактор InkScape (альтернатива CorelDraw) (free), Система автоматизированного проектирования и черчения Autocad, Геоинформационная система ObjectLand, Цифровая фотограмметрическая система Photomod,</p> <p>Помещения для самостоятельной работы.</p> <p>Комплект мебели, компьютерная техника с выходом в локальную сеть и Интернет, с доступом к справочным системам и профессиональным базам данных, электронным учебно-методическим материалам, библиотечному электронному каталогу, ЭБС, к электронной информационно-образовательной среде, используемое программное обеспечение: MS Windows / Linux, Office MS Windows, DrWeb ES, 7-Zip, MediaPlayer Classic, Яндекс Браузер / Mozilla Firefox / Internet Explorer</p> <p>Помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования.</p> <p>Приборы и инструменты для профилактического обслуживания учебного оборудования</p>	<p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 119</p> <p>394043, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 81д, корп.1. ауд. 216</p>
--	---

8. Междисциплинарные связи

Протокол согласования рабочей программы с другими дисциплинами

Наименование дисциплины, с которой проводилось согласование	Кафедра, с которой проводилось согласование	Предложения об изменениях в рабочей программе. Заключение об итогах согласования
Эколого-экономические системы в землеустройстве	Планировки и кадастра населенных мест	нет согласовано

Лист изменений рабочей программы

Номер изменения	Номер протокола заседания кафедры и дата	Страницы с изменениями	Перечень откорректированных пунктов	ФИО зав. кафедрой
1	№1 от 03.09.19г.	14	7	Недикова Е.В
2	№4 от 16.10.19г.	10	6.1	Недикова Е.В.
3	№12 от 04.07.2020г.	нет	нет	Недикова Е.В.

