

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Бенин Дмитрий Михайлович
Должность: И.о. заведующего институтом мелиорации, водного хозяйства и
строительства имени А.Н. Костякова
Дата подписания: 27.07.2023 10:36:39
Уникальный программный ключ:
dcb6dc8315334aed86f2a7c3a0ce2cf717be1e29



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»**
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт мелиорации,
водного хозяйства и строительства имени А.Н.Костякова
Кафедра сельскохозяйственных мелиораций, лесоводства и землеустройства

УТВЕРЖДАЮ:
И.о. директора Института Мелиорации,
водного хозяйства и строительства имени
А.Н.Костякова



Бенин Д.М./
2021 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.В.13 Землеустройство**

для подготовки бакалавров

ФГОС ВО

Направление: 35.03.01 Лесное дело

Направленность: Лесное и лесопарковое хозяйство

Курс 4

Семестр 7

Форма обучения: очная

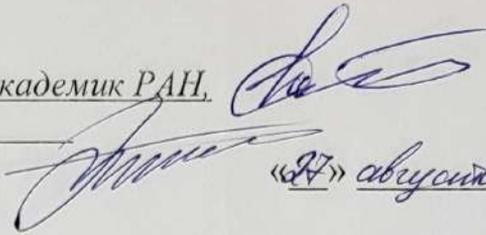
Год начала подготовки: 2021

Москва, 2021

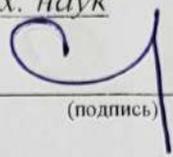
СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ	4
1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ	6
3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.....	6
4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4.1 РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ТРУДОЁМКОСТИ ДИСЦИПЛИНЫ ПО ВИДАМ РАБОТ	7
ПО СЕМЕСТРАМ	7
4.2 СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
4.3 ЛЕКЦИИ/ЛАБОРАТОРНЫЕ/ПРАКТИЧЕСКИЕ/ ЗАНЯТИЯ.....	14
5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	21
6. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	22
6.2. ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ К ЭКЗАМЕНУ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	27
6.3. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ	30
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ.....	31
7.1 ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА	31
7.2 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	31
7.3 НОРМАТИВНЫЕ ПРАВОВЫЕ АКТЫ	32
7.4 МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ, РЕКОМЕНДАЦИИ И ДРУГИЕ МАТЕРИАЛЫ К ЗАНЯТИЯМ.....	33
8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).....	33
9. ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ.....	34
10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).....	35
11. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ОБУЧАЮЩИМСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ .	38
Виды и формы отработки пропущенных занятий	39
12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.....	39

Разработчики Дубенок Н.Н., д.с.-х.н., академик РАН,
Калиниченко Р.В., к.с.-х.н., доцент


«27» августа 2021 г.

Рецензент: Смирнов А.П., доцент кафедры сельскохозяйственного строитель-
ства и экспертизы объектов недвижимости ФГБОУ ВО «РГАУ-МСХА имени
К.А.Тимирязева», канд. технических наук


(подпись) «27» августа 2021 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО, профессио-
нальным стандартом по направлению подготовки 35.03.01 Лесное дело и учеб-
ного плана

Программа обсуждена на заседании кафедры сельскохозяйственных мелиора-
ций, лесоводства и землеустройства;
протокол № 01 от «27» августа 2021 г.

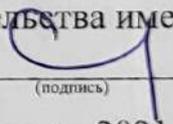
Зав. кафедрой Дубенок Н.Н., д.с.-х.н., профессор, академик РАН


(подпись)
«27» августа 2021 г.

Согласовано:

Председатель учебно-методической
комиссии института Мелиорации, водного хозяйства и строительства имени
А.Н.Костякова

А.П.Смирнов, к.т.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

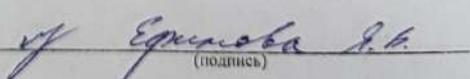

(подпись)
«27» августа 2021 г.

Заведующий выпускающей кафедрой
сельскохозяйственных мелиораций, лесоводства и землеустройства

Дубенок Н.Н., д.с.-х.н., профессор, академик РАН
(ФИО, ученая степень, ученое звание)


(подпись)
«27» 08 2021 г.

Заведующий отделом комплектования ЦНБ


(подпись)

АННОТАЦИЯ
рабочей программы учебной дисциплины
Б1.В.13 «Землеустройство»
для подготовки бакалавра по направлению
35.03.01 Лесное дело направленности «Лесное и лесопарковое хозяйство»

Целью освоения дисциплины «Землеустройство» является ознакомление студентов с природно-экономическими и производственными особенностями земли, изучение студентами общих сведений о землеустройстве, его принципах и содержанию, формирование представления о земельных отношениях, природных, экономических и социальных условиях, учитываемых в землеустройстве. Также, она даёт основы по агроландшафтным основам землеустройства, особенностям землеустроительного проектирования, механизмам перераспределения земель, системе землеустройства и различным видам эффективности землеустройства.

В проекте рабочей программы дисциплины «Землеустройство» предусмотрено использование цифровых, в том числе геоинформационных технологий.

Применение знаний и навыков в сфере цифровых, информационных и «сквозных» технологий при обучении дисциплины «Землеустройство» становится всё более актуальным. Сегодня уже совершенно понятно, что именно обучение в информационно-образовательной среде значительно повышает эффективность образования.

Более того, учебная дисциплина «Землеустройство», являясь частью образовательной программы, обеспечивает достижение общих целей подготовки конкурентоспособных выпускников в современных рыночных условиях.

Место дисциплины в учебном плане: дисциплина включена в базовую часть учебного плана по направлению подготовки 35.03.01 «Лесное дело».

Требования к результатам освоения дисциплины: в результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

УК-9.2; ПКос-1.2; ПКос-3.1.

– осуществлять поиск необходимой информации в ЭБС и других электронных сервисах;

– применять цифровые сервисы, инструменты и образовательные платформы для достижения образовательных результатов по численным и экспериментальным методам исследования;

– использовать современные цифровые платформы, коммуникационные сервисы (ВКонтакте, Jazz, Яндекс телемост), облачные сервисы (Яндекс, Mail, Google) мессенджеры (Skype, Viber, WhatsApp) и инструменты для организации аудиторной и самостоятельной работы в условиях дистанционного и гибридного обучения.

Краткое содержание дисциплины:

Дисциплина «Землеустройство» является важной дисциплиной для профиля «Землеустройство», так как даёт представление функциональных свойствах и социально-экономических и производственных особенностях земли, принципах использования земли, методах охраны земель. Чтобы осуществлять землеустроительную деятельность, землеустроитель должен знать основные

виды работ, трудовые функции и действия, обладать профессиональными умениями и навыками. В процессе обучения учащиеся знакомятся с методикой разработки схем использования и охраны земельных ресурсов, схем землеустройства, технологиями сбора и обработки информации. Также студенты получают представление о внутрихозяйственной и межхозяйственной организации территории и производства.

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «Землеустройство» являются *Геодезия и картография, Почвоведение, Инженерная графика, Ландшафтоведение, Геоинформационные системы в лесном деле, Гидротехнические мелиорации, Лесомелиорация ландшафтов, Информационные технологии в лесном деле, Геология с основами гидрогеологии, Высшая математика, Геодезия, Картография.*

Дисциплина «Землеустройство» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: *Экология, Основы лесопаркового хозяйства, Основы целевого проектирования при освоении лесов, Лесной и земельный кадастр.*

Особенностью дисциплины является теоретическое изучение основ землеустройства, свойств, роли и функций земли, а также землеустроительных мероприятий, как составной части народнохозяйственного комплекса.

Трудоемкость дисциплины составляет 4 зач. ед., 144 часа

Форма промежуточного контроля – экзамен.

Ведущие преподаватели: заведующий кафедрой, проф. Н.Н.Дубенок, доц. Р.В.Калиниченко.

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Землеустройство» является изучение свойств, роли и функций земли в народном хозяйстве, освоение студентами теоретических и практических знаний и приобретение умений и навыков в области землеустройства для ориентирования в современных условиях, рациональной организации использования земельных ресурсов и недвижимости, разработке схем и проектов межхозяйственного и внутрихозяйственного землеустройства, организации и проведения кадастровых и землеустроительных работ, способствующие формированию специалиста в области землеустройства и кадастра, в том числе с применением цифровых технологий (Big Data, цифровые технологии, геоинформационные системы).

Задачами дисциплины являются:

- рассмотрение земельного фонда РФ, природных, экономических и социальных условий, влияющих и учитываемых при землеустройстве;
- изучение закономерностей развития, содержания и видов землеустройства;
- изучение основной нормативной базы и методик разработки проектных решений в землеустройстве и кадастрах;
- проведения и анализа результатов исследований в землеустройстве и кадастрах;

- изучение принципов, показателей и методик кадастровой и экономической оценки земель;
- знакомство с основными подготовительными мероприятиями, необходимыми для проведения землеустроительного проектирования с использованием систем автоматизированного проектирования и других цифровых технологий (AutoCAD, NanoCAD, КОМПАС, ПАНОРАМА).

Цель дисциплины соотнесена с общими целями основной профессиональной образовательной программы (ОПОП ВО) по направлению 35.03.01 «Лесное дело», в рамках которого изучается дисциплина.

2. Место дисциплины в учебном процессе

Дисциплина «*Землеустройство*» относится к вариативной части Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана. Дисциплина «*Землеустройство*» реализуется в соответствии с требованиями ФГОС, профессионального стандарта, ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.01 «Лесное дело».

Предшествующими курсами, на которых непосредственно базируется дисциплина «*Землеустройство*» являются *Геодезия и картография, Почвоведение, Инженерная графика, Ландшафтоведение, Геоинформационные системы в лесном деле, Гидротехнические мелиорации, Лесомелиорация ландшафтов, Информационные технологии в лесном деле, Геология с основами гидрогеологии, Высшая математика, Геодезия, Картография.*

Дисциплина «*Землеустройство*» является основополагающей для изучения следующих дисциплин: *Экология, Основы лесопаркового хозяйства, Основы целевого проектирования при освоении лесов, Лесной и земельный кадастр.*

Особенностью дисциплины является теоретическое изучение правовых основ рационального использования и охраны земельных ресурсов, регулирования земельных отношений, оценки земли, земельных участков и связанных с ними других объектов недвижимости, а также практическое применение инновационных (цифровых) технологий в землеустроительном проектировании (AutoCAD, NanoCAD, КОМПАС, ПАНОРАМА, Google Earth, ППК, Яндекс-карты, 2ГИС, Почвенная карта России).

Рабочая программа дисциплины «*Землеустройство*» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья разрабатывается индивидуально с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

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

Образовательные результаты освоения дисциплины обучающимся, представлены в таблице 1.

4. Структура и содержание дисциплины

4.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 зач.ед. (144 часа), их распределение по видам работ семестрам представлено в таблице 2.

Таблица 1

Требования к результатам освоения учебной дисциплины

№ п/п	Код компетенции	Содержание компетенции (или её части)	Индикаторы компетенций	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
				знать	уметь	
1.	УК-9	Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-9.2 Умеет обосновывать принятие экономических решений в различных областях жизнедеятельности на основе учета факторов эффективности; планировать деятельность с учетом экономических оп-равданных затрат, направленных на достижение ре-зультата	1. понятия, определения, принципы и правила, используемые при про-ведении инвентариза-ции и межевания, зем-леустроительных и ка-дастровых работ, 2. методы обработки ре-зультатов геодезиче-ских измерений, пере-несения проектов зем-леустройства в натуру и определения площадей земельных участков. 3. Современные про-граммные средства об-работки, хранения, ана-лиза землеустроитель-ных и земельно-кадастровых данных, в том числе NanoCAD, КОМПАС, ПАНОРА-МА	1. описать в общих чертах порядок проводимых расчётов и современных технологий топографо-геодезических работ; 2. анализировать получаемые данные и оценивать их достоверность; 3. выявлять достоинства и недостатки современных технологий при проведе-нии землеустроительных и кадастровых работ; 4. Применять цифровые, информационно-коммуникационные (ППК, Яндекс-карты, Google Earth) и автома-тизированные техноло-гии (NanoCAD, КОМ-ПАС, ПАНОРАМА) при решении задач в области землеустройства и када-стров	1. методикой математико-статистической обработ-ки результатов геодези-ческих измерений и увязки получаемых ре-зультатов; 2. навыками перенесения проектов землеустройст-ва в натуру и определе-ния площадей земельных участков; 3. способностью оценить эффективность проводи-мых работ; 4. Навыками выполнения основных видов проект-ных работ в землеуст-ройстве и кадастрах в со-временных цифровых ГИС и автоматизирован-ных системах (NanoCAD, КОМПАС, ПАНОРА-МА).
2.	ПКос-1	Способен владеть методами таксации лесов для выявления, учета и оценки	ПКос-1.2 Знает ос-новы проектирова-ния лесничеств, лесопарков, лес-	1. Методики разработки предложений 2. Виды землеустроитель-ной документации;	1. Уметь решать задачи по информацииному обес-печению кадастровой и землеустроительной дея-	1. Навыками разработки предложений, мероприя-тий и землеустроитель-ной документации;

	<p>количественных и качественных характеристик лесных ресурсов, выполнения работ по государственной инвентаризации лесов; владеть особенно-стями закрепления на местности местоположения границ лесничеств, лесопарков, эксплуатационных лесов, защитных лесов и резервных лесов, а также особо защитных участков лесов, лесных участков; знать основы проектирования лесничеств, лесопарков, лесных участков, лесохозяйственных мероприятий в эксплуатационных, защитных, резервных лесах, а также особо защитных участков лесов, разработки документов лесного планирования.</p>	<p>ных участков, лесохозяйственных мероприятий в эксплуатационных, защитных, резервных лесах, а также особо защитных лесных участках.</p>	<p>3. экономические, экологические, социальные и другие ограничения, учитываемые при выполнении работ в области землеустройства и кадастров;</p> <p>4. Методики проведения инвентаризации и мониторинга земель и объектов недвижимости.</p>	<p>2. учитывать экономические, экологические, социальные и другие ограничения при выполнении землеустроительных и кадастровых работ;</p> <p>3. Проводить проверки и обследования для выявления нарушений в использовании и охране земель, состоянии окружающей среды.</p>	<p>2. Методиками расчётов и написания отчётов по планированию, организации рационального использования и охране земель;</p> <p>3. Навыками оценки состояния земель с применением результатов почвенных, агрохимических и геоботанических исследований с составлением актов по итогам оценки.</p>
--	--	---	---	---	--

3.	ПКос-3	Способен владеть методами контроля и надзора за реализацией лесохозяйственного регламента, проектами освоения лесов: за выполнением работ по использованию лесов, пользованию лесов, работ по обеспечению охраны и защиты лесов, проведении мероприятий по воспроизводству лесов и лесоразведению, ведением государственного лесного реестра и отраслевой статистической отчетности, выполнением работ по формированию лесных участков; осуществлением лесного надзора	ПКос-3.1 Знает структуру и особенности составления лесохозяйственных регламентов, проектов освоения лесов.	1. Знать основные виды изысканий, проводимых с целью разработки проектов землеустройства; 2. Виды землеустроительной и земельно-кадастровой документации, используемой для разработки проектов землеустройства; 3. Основные законы моделирования, общепринятые знания, необходимые для решения проектных и исследовательских задач в области землеустройства и кадастров с применением современного программного обеспечения (NanoCAD, КОМПАС, ПАНОРАМА)	1. Уметь применять принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды; 2. Вести электронную базу данных результатов обследований и изысканий для землеустройства; 3. Работать с материалами землеустройства, кадастра недвижимости, в том числе с цифровыми и информационными картами (Google Earth, ИПК, Яндекс-карты, 2ГИС, Почвенная карта России).	1. Навыками чтения и применения в работе почвенных, агрохимических, геоботанических и иных видов карт и картограммы; 2. Навыками поиска и подбора необходимой документации и сведений; 3. Навыками составления в почвенных, агрохимических, геоботанических, мелиоративных и иных карт по данным результатов исследований с применением современных цифровых пакетов прикладных программ, в том числе ГИС (NanoCAD, КОМПАС, ПАНОРАМА).
----	--------	--	--	--	---	--

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 2а

Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ по семестрам

Вид учебной работы	Трудоёмкость	
	час. всего/*	в т.ч. по семестрам
		№ 7
Общая трудоёмкость дисциплины по учебному плану	108	108
1. Контактная работа:	70,4	70,4
Аудиторная работа	68,0	68,0
<i>в том числе:</i>		
<i>лекции (Л)</i>	34	34
<i>практические занятия (ПЗ)/семинары (С)</i>	34/4	34/4
<i>консультации перед экзаменом</i>	2,0	2,0
<i>контактная работа на промежуточном контроле (КРА)</i>	0,4	0,4
2. Самостоятельная работа (СРС)	49	49
<i>реферат/эссе (подготовка)</i>	6	6
<i>расчётно-графическая работа (РГР) (подготовка)</i>	30	30
<i>самостоятельное изучение разделов, самоподготовка (проработка и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, коллоквиумам и т.д.)</i>	13	13
<i>Подготовка к экзамену (контроль)</i>	24,6	24,6
Вид промежуточного контроля:	Экзамен	

* в том числе практическая подготовка.

4.2 Содержание дисциплины

ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ

Таблица 3а

Тематический план учебной дисциплины

Наименование разделов и тем дисциплин (укрупнёно)	Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа СР
		Л	ПЗ/С всего/*	ПКР	
Введение. Общие положения о землеустройстве.	4	2	-	-	2
Раздел 1. Земля как природный ресурс. Функции, свойства и роль земли в общественном производстве.	53	16	14/2	-	23
Раздел 2. Землеустройство. Принципы. Задачи. Содержание.	60	16	20/2	-	24
Контактная работа на промежуточном контроле (КРА)	0,4	-	-	0,4	-
Консультации перед экзаменом	2,0	-	-	2,0	-
Подготовка к экзамену	24,6	-	-	24,6	-
Всего за 4 семестр	144	34	34/2	27	49
Итого по дисциплине	144	34	34/2	27	49

* в том числе практическая подготовка

Введение. Общие положения о землеустройстве.

Тема 1. Землеустройство. Цель и задачи. Основные подходы. Современная направленность. Роль землеустройства в повышении эффективности использования земельных ресурсов. Геоинформационные системы (ГИС-технологии), объединяющие различную информацию в единый информационно-аналитический комплекс на основе пространственных данных (AutoCAD, NanoCAD, ПАНОРАМА, CREDO).

Раздел 1. Земля как природный ресурс. Функции, свойства и роль земли в общественном производстве.

Тема 2. Земля как природный ресурс. Земельные ресурсы и их использование.

Природные ресурсы и их особенности. Виды природных ресурсов. Земельные ресурсы России и мира. Их значение в общественном производстве. Использование, учет и охрана земельных ресурсов. Применение ГИС-технологий для мониторинга земель позволяет создавать карты непосредственно в цифровом виде по координатам, полученным в результате измерений на местности или при обработке материалов дистанционного зондирования, решать широкий спектр проектных землеустроительных задач.

Тема 3. Исторический опыт и закономерности развития землеустройства

Содержание землеустройства на разных этапах развития общества. История развития землеустройства как науки и практического мероприятия. Землеустройство в России и зарубежом. Используемые методики и технологии.

Тема 4. Функции земли. Понятие и содержание землеустройства.

Виды природопользования. Функциональные свойства земли. Свойства земли, используемые в основных отраслях народного хозяйства.

Тема 5. Роль земли и особенности ее использования в различных целях.

Категория средств производства в землеустройстве. Основные особенности земли как уникального средства производства. Понятие о земельном участке. Земельный рынок. Земельный оборот. Социально-экономические особенности земли. Принципы использования земли. Понятие о рациональном и нерациональном использовании земли. Методы охраны земель. Организация территории и производства.

Тема 6. Природные, экономические и социальные условия, учитываемые при землеустройстве.

Свойства земли, как природного ресурса и средства производства. Землеустроительные работы при изучении состояния земли. Пространственные свойства земли. Пространственные недостатки. Упорядочение землевладений и землепользований. Способы совершенствования землевладений. Внутрихозяйственные пространственные свойства. Роль рельефа местности и климатических условий в землеустройстве. Природный агропотенциал территории. Эко-

номические условия и форма собственности на землю. Специализация предприятий. Роль социальных условий в землеустройстве.

Тема 7. Земельные отношения и земельный строй.

Земельная политика государства. Государственное регулирование сельского хозяйства. Земельные отношения, земельный строй. Классификация землепользований и их формы.

Тема 8. Государственный земельный фонд как объект хозяйствования.

Государственный учет земель. Кадастр недвижимости. Категории земель. Распределение земельного фонда РФ по угодьям. Сельскохозяйственные и не-сельскохозяйственные угодья. Трансформация земель. Виды и классы земель. Собственность на землю. Элементы организации территории. Внедрение новых средств и технологий, систем наблюдений, сбора и обработки информации на основе *данных дистанционного зондирования Земли* для обеспечения функционирования мониторинга. БПЛА, спутниковые системы являются одними из наиболее объективных, точных и оперативных инструментов в проведении мониторинга земель, что позволяет оценивать состояние земель с высокой точностью в динамике.

Раздел 2. Землеустройство. Принципы. Задачи. Содержание.

Тема 9. Виды, формы и принципы землеустройства.

Современная концепция землеустройства и её основные положения. Сущность землеустройства. Экономическая, правовая и техническая основа землеустройства. Цель и задачи землеустройства. Основные функции государственного управления земельными ресурсами. Принципы землеустройства.

Тема 10. Система землеустройства. Землеустроительная наука.

Система землеустройства в РФ. Правовое регулирование землеустройства и нормативные акты. Землеустроительный процесс. Землеустроительное дело и документация. Этапы разработки и основные виды землеустроительной документации. Взаимосвязь видов землеустроительных работ. Типы объектов проектирования.

Тема 11. Теоретические основы землеустроительного проектирования.

Понятие о землеустроительном проектировании. Принципы и содержание землеустроительного проектирования. Система землеустроительного проектирования. Состав землеустроительного проекта. Методы землеустроительного проектирования. Элемент проекта. Методика и технология проектирования. Классификация проектов землеустройства.

Тема 12. Землеустройство как механизм перераспределения земель и организации их использования.

Разграничение государственной собственности на землю. Этапы разграничения и виды работ. Территориальное землеустройство. Разновидности территориального (межхозяйственного) планирования. Образование новых и упо-

рядочение существующих объектов землеустройства. Содержание межхозяйственного землеустройства. Межевание объектов недвижимости. Основание проведения межевания и состав работ. Особенности проведения землеустройства на территориях, имеющих специфические природные и экономические условия. Землеустроительные работы в городах и поселениях. Землеустройство в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностей.

Тема 13. Рабочие проекты в землеустройстве.

Рабочее проектирование. Рабочий проект. Основные задачи рабочего проектирования. Стадии, порядок разработки и составные части рабочего проекта. Классификация. Виды и состав документации, входящей в проект.

Тема 14. Агрорландшафтная основа землеустройства.

Агрорландшафтная организация территории. Основные принципы, задачи и решаемые вопросы. Последовательность формирования экологически устойчивых агрорландшафтов. Схема формирования агрорландшафтов и их элементов при землеустройстве. Организация массивов угодий и севооборотов. Практическая значимость зонирования территории.

Тема 15. Экологическая, экономическая и социальная эффективность проектов землеустройства.

Рассматриваются основные положения землеустройства как сложного и многогранного процесса. Взаимосвязь эффективности землеустройства с составными частями и целями производства. Технические показатели и экономическое обоснование землеустройства. Абсолютная и сравнительная экономическая эффективность. Показатели экономической эффективности. Эколого-экономическая и экологическая эффективность. Агрорландшафтные показатели природоохранной организации территории.

4.3 Лекции/лабораторные/практические/ занятия

Таблица 4а

Содержание лекций/лабораторного практикума/практических занятий и контрольные мероприятия

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
1.	Введение. Общие положения о землеустройстве.				2
1.1	Тема 1. Введение. Общие положения о землеустройстве.	Лекция № 1 Землеустройство. Общие положения о землеустройстве.	УК-9.2, ПКос-1.2, ПКос-3.1	Устный опрос, контрольное тестирование, защита РГР	2
2.	Раздел 1. Земля как природный ресурс. Функции, свойства и роль земли в общественном производстве				28
2.1	Тема 2.	Лекция № 2	УК-9.2, ПКос-	Устный оп-	2

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	Земля как природный ресурс. Земельные ресурсы и их использование	Земельные ресурсы России и мира. Земля как природный ресурс. Земельные ресурсы и их использование. Геоинформационные системы (ГИС-технологии), объединяющие различную информацию в единый информационно-аналитический комплекс на основе пространственных данных (AutoCAD, ПАНОРАМА, CREDO).	1.2, ПКос-3.1	рос, контрольное тестирование, защита РГР	
2.2		Практическая работа № 1 Функции земли. Общая характеристика и структура земельного фонда России. Классификация земельного фонда по категориям и видам земель. <i>Выдача задания на РГР.</i> Кейс задача №1 – <i>работа с Публичной Кадастровой Картой</i> с целью выбора земельных участков для проектирования	УК-9.2, ПКос-1.2, Кос-3.1	Устный опрос, контрольное тестирование, защита РГР	4
2.3	Тема 3. Исторический опыт и закономерности развития	Лекция № 3 Исторический опыт и закономерности развития землеустройства.	УК-9.2, ПКос-1.2, ПКос-3.1	Устный опрос, контрольное тестирование, защита РГР	2
2.4	землеустройства.	Практическая работа № 2 Земельные ресурсы РФ. Их состояние и использование. Состояние землеустройства на современном этапе. <i>Составление экспликации угодий в РГР.</i>	УК-9.2, ПКос-1.2, ПКос-3.1	Устный опрос, контрольное тестирование, защита РГР	2
2.5	Тема 4. Функции земли. Понятие и содержание	Лекция № 4 Функциональные свойства земли. Свойства земли, используемые в основных отраслях народного хозяйства.	УК-9.2, ПКос-1.2, ПКос-3.1	Устный опрос, контрольное тестирование, защита РГР	2
2.6	землеустройства.	Практическая работа № 3 Территориально-производственные свойства земли. Знакомство с картографическим материалом и экономической оценкой земельного участка. <i>Расчёт показателей оценки</i>	УК-9.2, ПКос-1.2, ПКос-3.1	Устный опрос, контрольное тестирование, защита РГР	4

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
		<i>территории в РГР.</i>			
2.7	Тема 5. Роль земли и особенности ее использования в различных целях.	Лекция № 5 Основные особенности земли как уникального средства производства. Принципы использования земли.	УК-9.2, ПКос-1.2, ПКос-3.1	Устный опрос, контрольное тестирование, защита РГР	2
2.8	Тема 6. Природные, экономические и социальные условия, учитываемые при землеустройстве.	Лекция № 6 Свойства земли, как природного ресурса и средства производства. Пространственные свойства земли. Пространственные недостатки. Применение ГИС-технологий для мониторинга земель	УК-9.2, ПКос-1.2, ПКос-3.1	Устный опрос, контрольное тестирование, защита РГР	4
2.9		Практическая работа № 4 Свойства земли. Влияние свойств земли и природных условий на решение землеустроительных задач. <i>Составление карты крутизны склонов в РГР.</i> <i>Кейс задача №2 – работа с сервисом Google Earth с целью уточнения экспликации угодий, отметок (высот) точек поверхности земли на выбранном земельном участке</i>	УК-9.2, ПКос-1.2, ПКос-3.1	Устный опрос, контрольное тестирование, защита РГР	2
2.10	Тема 7. Земельные отношения и земельный строй.	Лекция № 7 Земельная политика государства. Государственное регулирование сельского хозяйства. Земельные отношения, земельный строй.	УК-9.2, ПКос-1.2, ПКос-3.1	Устный опрос, контрольное тестирование, защита РГР	2
2.11	Тема 8. Государственный земельный фонд как объект хозяйствования.	Лекция № 8 Государственный учет земель. Категории земель. Распределение земельного фонда РФ по угодьям. Средства и технологии, системы наблюдений, сбора и обработки информации на основе данных дистанционного зондирования Земли	УК-9.2, ПКос-1.2, ПКос-3.1	Устный опрос, контрольное тестирование, защита РГР	2

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
3.	Раздел 2. Землеустройство. Принципы. Задачи. Содержание.				34
3.1	Тема 9. Виды, формы и принципы землеустройства.	Лекция № 9 Современная концепция землеустройства и её основные положения. Сущность землеустройства. Принципы землеустройства.	УК-9.2, ПКос-1.2, ПКос-3.1	Устный опрос, контрольное тестирование, защита РГР	2
3.2		Практическая работа № 5 Система землеустройства. Понятие и содержание организации земель. Зонирование территории. Трансформации земель, задачи, направления и виды.	УК-9.2, ПКос-1.2, ПКос-3.1	Устный опрос, контрольное тестирование, защита РГР	2
3.3	Тема 10. Система землеустройства. Землеустроительная наука.	Лекция № 10 Система землеустройства в РФ. Землеустроительный процесс. Землеустроительная наука.	УК-9.2, ПКос-1.2, ПКос-3.1	Устный опрос, контрольное тестирование, защита РГР	2
3.4		Практическая работа № 6 Понятие и содержание землеустройства. Качественное состояние, проблемы использования и охраны земель. Общая характеристика системы землевладений и землепользований.	УК-9.2, ПКос-1.2, ПКос-3.1	Устный опрос, контрольное тестирование, защита РГР	2
3.5	Тема 11. Теоретические основы землеустроительного проектирования.	Лекция № 11 Понятие о землеустроительном проектировании. Принципы, содержание и система землеустроительного проектирования.	УК-9.2, ПКос-1.2, ПКос-3.1	Устный опрос, контрольное тестирование, защита РГР	2
3.6		Практическая работа № 7 Землеустройство как составная часть хозяйственного механизма. Экономическая сущность, правовые основы и техника землеустройства. <i>Составление почвенной карты в РГР. Составление карты «Почвенная карта» на основе сервиса Google Earth и сайта «Почвы России» в программе NanoCAD (Компас 2D).</i>	УК-9.2, ПКос-1.2, ПКос-3.1	Устный опрос, контрольное тестирование, защита РГР	2
3.7	Тема 12. Землеустройство как механизм	Лекция № 12 Землеустройство как механизм перераспределения земель и организации их ис-	УК-9.2, ПКос-1.2, ПКос-3.1	Устный опрос, контрольное тестирование,	2

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
	перераспределения зе-мель и орга-низации их использова-ния.	пользования.		защита РГР	
3.8	перераспределения зе-мель и орга-низации их использова-ния.	Практическая работа № 8 Организация использования земельных ресурсов. Установление площадей предоставляемых земельных участков различного назначения. Размещение землепользований на территории.	УК-9.2, ПКос-1.2, ПКос-3.1	Устный опрос, контрольное тестирование, защита РГР	2
3.9		Практическая работа № 9 Рациональное, полное и эффективное использование земли. Анализ и оценка землепользования. <i>Составление карты водоразделов и водотоков в РГР. Составление карты «Водоразделов и водотоков» на основе сервиса Google Earth и сайта «Почвы России» в программе NanoCAD (Компас 2D).</i>	УК-9.2, ПКос-1.2, ПКос-3.1	Устный опрос, контрольное тестирование, защита РГР	2
3.10		Практическая работа № 10 Перераспределение земель и территориальная организация производства. Особенности разработки схем и проектов землеустройства в России. <i>Расчёт категорий эрозионно-опасных земель в РГР. Составление карты «Водоразделов и водотоков» на основе сервиса Google Earth и сайта «Почвы России» в программе NanoCAD (Компас 2D).</i>	УК-9.2, ПКос-1.2, ПКос-3.1	Устный опрос, контрольное тестирование, защита РГР	2
3.11	Тема 13. Рабочие проекты в землеустройстве.	Лекция № 13 Рабочий проект. Основные задачи, стадии, порядок разработки и составные части рабочего проекта.	УК-9.2, ПКос-1.2, ПКос-3.1	Устный опрос, контрольное тестирование, защита РГР	2
		Практическая работа № 11 Рабочие проекты. Виды и состав сметной документации рабочих проектов. Методики расчёта. <i>Составление карты эрозионно-опасных земель в РГР.</i>	УК-9.2, ПКос-1.2, ПКос-3.1	Устный опрос, контрольное тестирование, защита РГР	2

№ п/п	№ раздела	№ и название лекций/ лабораторных/ практических/ семинарских занятий	Формируемые компетенции	Вид контрольного мероприятия	Кол-во часов
3.12	Тема 14. Агроландшафтная основа землеустройства.	Лекция № 14 Схема формирования агроландшафтов и их элементов при землеустройстве. Организация массивов угодий и севооборотов.	УК-9.2, ПКос-1.2, ПКос-3.1	Устный опрос, контрольное тестирование, защита РГР	4
3.13		Практическая работа № 12 Агроландшафтная организация территории. Структура проекта и основные особенности организации территории на агроландшафтной основе.	УК-9.2, ПКос-1.2, ПКос-3.1	Устный опрос, контрольное тестирование, защита РГР	4
3.14	Тема 15. Экологическая, экономическая и социальная эффективность проектов землеустройства.	Лекция № 15 Экологическая, экономическая и социальная эффективность проектов землеустройства.	УК-9.2, ПКос-1.2, ПКос-3.1	Устный опрос, контрольное тестирование, защита РГР	2
3.15		Практическая работа № 13 Показатели эффективности проекта землеустройства. Методики расчёта.	УК-9.2, ПКос-1.2, ПКос-3.1	Устный опрос, контрольное тестирование, защита РГР	2
3.16		Практическая работа № 14 Землеустроительные документы. Оформление и выдача землеустроительных документов.	УК-9.2, ПКос-1.2, ПКос-3.1	Устный опрос, контрольное тестирование, защита РГР	2

Таблица 5а

Перечень вопросов для самостоятельного изучения дисциплины

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 1. Земля как природный ресурс. Функции, свойства и роль земли в общественном производстве.		
1.	Тема 5. Роль земли и особенности ее использования в различных целях.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Землеустройство как составная часть хозяйственного механизма. 2. Проблема рационального использования земли. 3. Основы и принципы создания цифровых землеустроительных карт (планов) и схем землеустройства. 4. Возможности применения программы Комплект программ «АРМ сельхозпроизводителя», которая содержит полный набор инструментов для ведения картографической и атрибутивной базы сельскохозяйственного предприятия, обеспечивающий поддержку принятия решений в земледелии
2.	Тема 7. Земельные отношения и земельный строй.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Планировочная структура города. 2. Планировочное районирование города. Планировка жилых микрорайонов.

№ п/п	№ раздела и темы	Перечень рассматриваемых вопросов для самостоятельного изучения
Раздел 2. Землеустройство. Принципы. Задачи. Содержание.		
3.	Тема 12. Землеустройство как механизм перераспределения земель и организации их использования.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Природно-сельскохозяйственное районирование земель и зонирование территорий. 2. Установление и изменение границ сельских поселений; 3. Комплект программ корпоративной ГИС "Панорама-Агрохолдинг", который содержит полный набор программных средств для создания и ведения геоинформационной системы крупного агрохолдинга
4.	Тема 6. Производительный потенциал земельного участка и его экономическая оценка.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Производительный потенциал землепользования крестьянского (фермерского) хозяйства и его экономическая оценка. 2. Системно-технические требования для КРЕДО ТОПОПЛАН 2.8, которая предназначена для создания цифровой модели местности инженерного назначения, подготовки и выпуска на печать чертежей планшетов и топографических планов
5.	Тема 15. Экологическая, экономическая и социальная эффективность проектов землеустройства.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Социально-экономические условия, учитываемые при землеустройстве. Необходимость их учёта.
ВСЕГО		

Для освоения предмета «Землеустройство» студентами выполняются реферативные работы.

Реферативная работа – это сокращенный пересказ содержания первичного документа (или его части) с основными фактическими сведениями и выводами в письменном виде. Реферативные работы предназначены для самостоятельного изучения и проработки студентами отдельных тем изучаемой дисциплины.

Реферативная работа обязательна для выполнения. Реферативная работа оценивается, как «*зачтено*» либо «*незачтено*». В случае получения оценки «не зачтено», реферативная работа отдается студенту на доработку. Любая реферативная работа должна быть доработана до получения оценки «зачтено».

Реферативная работа оценивается по следующим параметрам:

1. Соответствие заданной теме;
2. Объем работы (15-25 стр. печатного текста);
3. Оформление работы (согласно Требованиям ГОСТа);
4. Ответы на вопросы по теме реферата.

В случае получения оценки «не зачтено», реферативная работа отдается студенту на доработку. Любая реферативная работа должна быть доработана до получения оценки «зачтено».

Студент должен выполнить как минимум одну реферативную работу в процессе изучения дисциплины «Землеустройство».

5. Образовательные технологии

Образовательные технологии, используемые для преподавания дисциплины, включают в себя активные и интерактивные формы образовательной деятельности, которые направлены на повышение качества образовательных услуг и их доступности, открытости для понимания и освоения.

В процессе преподавания учебной дисциплины «Землеустройство» активные и интерактивные образовательные технологии применяются как на лекционных, так и на практических занятиях. На практических занятиях применяются следующие их формы:

семинар-беседа – вопрос-ответная форма проведения семинарского (практического) занятия, позволяющая закрепить пройденный материал;

семинар-дискуссия – форма проведения семинарского (практического) занятия, проходящая в форме научной дискуссии. Эта форма закрепления материала базируется на инициативе студентов в поиске разнообразных материалов по теме занятия и их активности во время его проведения;

проблемный семинар – форма проведения семинарского (практического) занятия, где изучается проблемная ситуация, обрисованная в общих чертах преподавателем заранее, например, на лекционном занятии.

Таблица 6

Применение активных и интерактивных образовательных технологий

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
1.	Функции земли. Общая характеристика и структура земельного фонда России. Классификация земельного фонда по категориям и видам земель. Использование цифровых технологий (Публичная Кадастровая Карта сайта Росреестра: https://roskarta.com/) для оценки структуры земельного фонда России.	ПЗ Групповое обсуждение
2.	Земельные ресурсы РФ. Их состояние и использование. Состояние землеустройства на современном этапе. Использование цифровых технологий (Сельхоз Портал https://xn--80ajgpcpbhks4a4g.xn--plai/analiz-posevnyh-ploshhadej/?region_id=2228) для анализа площадей землепользований.	ПЗ Групповое обсуждение
3.	Свойства земли. Влияние свойств земли и природных условий на решение землеустроительных задач. Использование цифровых технологий для определения типа почвы и оценки почвенного покрова. Применение системы спутникового мониторинга (http://sovzond.ru/) , Программное обеспечение (ПО) OneSoil и Почвенной карты России (https://soil-db.ru/map?lat=53.5765&lng=35.9912&zoom=3 .) для характеристики участка землепользования.	ПЗ Групповое обсуждение

№ п/п	Тема и форма занятия	Наименование используемых активных и интерактивных образовательных технологий
4.	Система землеустройства. Понятие и содержание организации земель. Зонирование территории. Трансформации земель, задачи, направления и виды.	ПЗ Групповое обсуждение
5.	Землеустройство как составная часть хозяйственного механизма. Экономическая сущность, правовые основы и техника землеустройства.	ПЗ Групповое обсуждение
6.	Рациональное, полное и эффективное использование земли. Анализ и оценка землепользования.	ПЗ Групповое обсуждение
7.	Показатели эффективности проекта землеустройства. Методика расчёта.	ПЗ Групповое обсуждение
8.	Землеустроительные документы. Оформление и выдача землеустроительных документов.	ПЗ Групповое обсуждение

6. Текущий контроль успеваемости и промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины

Перечень вопросов к устному опросу по теме: «Земля как природный ресурс. Функции, свойства и роль земли в общественном производстве»

Вариант 1

1. Что такое природные ресурсы?
2. В чем заключается рациональное природопользование?
3. Главная особенность природных ресурсов? Их классификация.
4. Социально-экономические особенности земли.
5. Принципы использования земли.

Вариант 2

1. Методы охраны земель. Экономические методы.
2. Назовите виды деградации земли.
3. Охарактеризуйте суть понятий «землеустройство» и «организация территории».
4. Перечислите формы землепользований.
5. В чем заключается государственный характер землеустройства России?

Вариант 3

1. Что называется «земельными отношениями»?
2. Что такое «земельный строй»?
3. Что означает термин «многоукладность сельского хозяйства»?
4. Что называется «землевланием»? В чем его отличия от «землепользования»?
5. Признаки классификации землепользований.

Вариант 4

1. Назовите параметры форм землепользований.
2. Назовите элементы организации территории.
3. Дайте общее понятие недостатков землепользования.
4. Что характеризует «коэффициент компактности»?
5. Что характеризует «коэффициент дальности»?

Вариант 5

1. Что такое земельный фонд, категория земельного фонда?
2. Какие категории земель, выделяются в составе земельного фонда Российской Федерации?
3. Что такое земельные угодья? Как они подразделяются?
4. Как земельные угодья делятся по хозяйственному назначению и видам использования?
5. Что такое категории пригодности земель, классы и виды земель?

Тесты для текущего контроля знаний обучающихся

Тестирование – отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно.

Примерные тестовые задания по теме: «Земля как природный ресурс. Функции, свойства и роль земли в общественном производстве»

1. Цель землеустройства – это ...

1. межевание земель и их рациональное использование;
2. постоянное улучшение земель, эффективное их использование и охрана;
3. выявление нарушенных земель и их консервация;
4. правовое, экономическое, экологическое и социальное обеспечение земельного фонда РФ.

2. Краткое описание проведенных землеустроительных работ, необходимое для проверки достоверности предоставленных материалов, полученных в результате проведения этих работ содержится в ...

1. Кадастровой записке;
2. Пояснительной записке;
3. Землеустроительной записке;
4. Кадастровой выписке;
5. Межевом деле.

3. Норма, при которой деятельность в сфере как использования, так и охраны земель должна обеспечивать сохранение жизни человека или предотвращение вредного воздействия на его здоровье, даже если это потребует больших затрат, называется...

1. Принцип экологичности землепользования;
2. Принцип сохранения земельных ресурсов;
3. Принцип охраны жизни и здоровья человека
4. Принцип социального благополучия.

4. Первый этап аграрно-правовой реформы проводился:

1. 1990 – 1993 гг.
2. 1990 – 1995 гг.
3. 1985 – 1991 гг.
4. 1993 – 2003 гг.

5. Экономические законы, закономерности и формы и их проявления при землеустройстве, методы оценки экономической эффективности землеустройства являются предметом...

1. Экономико-математических методов и моделирования;
2. Научных основ землеустройства;
3. Организация землеустроительных работ;
4. Землеустроительного проектирования;
5. Экономики землеустройства;

6. Два вида землеустройства:

1. специальное и сельскохозяйственное;
2. внутрхозяйственное и межхозяйственное;
3. рациональное (интенсивное) и экстенсивное;
4. высокотехнологичное и традиционное.

7. Организацию использования земли следует рассматривать в трех формах общественного воспроизводства:

1. во всем народном хозяйстве; в отраслях народного хозяйства; в отдельных предприятиях на определенной земельной территории (в пределах хозяйственных единиц).
2. во всем народном хозяйстве; в сельском хозяйстве; в отдельных предприятиях на определенной земельной территории (в пределах хозяйственных единиц);
3. во всем народном хозяйстве; в отраслях народного хозяйства; в крестьянско-фермерских хозяйствах.

8. Норма, при которой граждане, общественные организации (объединения) и религиозные организации имеют права в решении вопросов, касающихся их прав на землю, называется...

1. Принцип общности;
2. Принцип участия;
3. Принцип равноправия;
4. Принцип социального равенства.

9. Принцип, при котором совокупность земельно-кадастровой информации для различных административно-территориальных уровней и форм собственности, владения и пользования землей должна быть достаточной, но без излишней детализации, называется...

1. Учетом сведений кадастра;
2. Единством сведений кадастра недвижимости;
3. Полнотой сведений земельного кадастра;
4. Правилем единства сведений кадастра;
5. Нормой сведений кадастра.

10. *Земельный Кодекс РФ был введен в действие с даты официального опубликования:*

1. 29 ноября 2001 г.
2. 29 октября 2002 г.
3. 29 октября 2001 г.
4. 29 октября 2003 г.

Примерные тестовые задания по Разделу 2. «Землеустройство. Принципы. Задачи. Содержание».

1. ... система координат – активная система координат, которая задает рабочую плоскость XOY и направление оси OZ .

- 1) Публичная
- 2) Пользовательская
- 3) Графическая
- 4) Рабочая

2. При 2D-проектировании ось OZ направлена

- 1) на верхнюю сторону экрана
- 2) на правую сторону экрана
- 3) на пользователя
- 4) от пользователя

3. Вводить координаты точек в AutoCAD невозможно в формате:

- 1) абсолютных координат — X, Y ;
- 2) относительных координат — $@\Delta X, \Delta Y$;
- 3) полярных координат — $@p < 45$, где p — расстояние, 45 — градусы.
- 4) географических координат

4. Параметры чертежа хранятся и имеют важное значение как при его создании, редактировании, так и при его печати.

- 1) В файле чертежа
- 2) В операционной системе компьютера
- 3) В облачном хранилище
- 4) На рабочем столе

5. Точность отображения координат в программе AutoCAD настраивают в диалоговом окне

- 1) Стили текста
- 2) Настройка
- 3) Единицы чертежа
- 4) Аннотации

6. Возможности программы позволяют устанавливать до видовых экранов в пространстве Модель.

- 1) двух
- 2) трёх
- 3) четырех
- 4) шести

7. Команда выполняет масштабирование объекта с заданным масштабным коэффициентом.

- 1) Размер
- 2) Масштаб
- 3) Зумирование
- 4) Объект

8. При нажатии объекты слое не могут редактироваться.

- 1) *Вкл./выкл.*
- 2) *Заморозить*
- 3) *Блокировать*
- 4) *Тип линий*

Итоговый контроль – экзамен.

Примерная тематика рефератов

1. Территориально-производственные свойства земли.
2. Функции земли.
3. Понятие и содержание землеустройства.
4. Система землеустройства.
5. Землеустройство как составная часть хозяйственного механизма.
6. Проблема рационального использования земли.
7. Понятие, содержание и задачи охраны земли. Контроль за использованием земли и ее состоянием.
8. Организация использования земельных ресурсов.
9. Рациональное, полное и эффективное использование земли.
10. Перераспределение земель и территориальная организация производства.
11. Методика составления и обоснования проекта.
12. Планировочная структура города.
13. Планировочное районирование города. Планировка жилых микрорайонов.
14. Задачи и содержание землеустройства в свете законодательства РФ
15. Земельные ресурсы РФ и Нечерноземной зоны, их состояние и использование.
16. Состав и использование земельного фонда России. Категории земель. Земельное хозяйство.
17. Состояние землеустройства на современном этапе.
18. Основные принципы землеустройства.
19. Влияние свойств земли и природных условий на решение землеустроительных задач.
20. Нормативно-правовое регулирование землеустройства.
21. Методы и принципы землеустроительного проектирования.
22. Природно-сельскохозяйственное районирование земель и зонирование территорий.
23. Содержание и задачи межхозяйственного землеустройства.
24. Особенности межхозяйственного землеустройства при передаче земель в аренду.
25. Изъятие и предоставление земель.
26. Установление границ с особым правовым режимом.
27. Установление и изменение границ сельских поселений.

28. Виды рабочих проектов и их классификация.
29. Особенности внутрихозяйственного землеустройства К(Ф)Х.
30. Размещение производственных подразделений и хозяйственных центров
31. Трансформация, улучшение и размещение угодий.
32. Методика выявления и оценка загрязнённых территорий для целей землеустройства.
33. Виды и показатели эффективности проектов.
34. Оформление и выдача землеустроительных документов.
35. Земля как средство производства. Земельный строй и земельная реформа.
36. Земельные ресурсы и их использование. Исторический опыт землеустройства и его использование.
37. Закономерности развития землеустройства.
38. Свойства земли и природные условия, учитываемые при землеустройстве.
39. Виды обоснования землеустроительных проектов. Показатели обоснования. Эффективность землеустройства. Виды эффективности.
40. Экономические и социальные условия, учитываемые при землеустройстве.

6.2. Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине

1. Землеустройство. История развития. Современное понятие.
2. Комплексный характер землеустройства. Стороны землеустройства и их содержание.
3. Процесс и результат землеустройства. Финансирование работ.
4. Сущность, цель и задачи землеустройства. Решаемые вопросы.
5. Виды, формы и порядок проведения землеустройства.
6. Функция земли как части природы и природного ресурса.
7. Природные и земельные ресурсы России и мира.
8. Природопользование и влияние общества на природную среду.
9. Земля как средство производства. Природоохранное значение земли.
10. Земельный строй общества. Объекты земельных отношений.
11. Роль земли в системе общественных отношений.
12. Роль, значение и функции земли в сельскохозяйственном производстве.
13. Плодородие земли. Виды плодородия.
14. Основные функции государственного управления земельным фондом.
15. Земля как объект социально-экономических отношений.
16. Земельный участок как объект недвижимого имущества.
17. Земельный рынок России. Особенности земли как товара.
18. Нормативная база использования земли.
19. Охрана земель. Методы охраны.
20. Земельная политика государства. Земельная политика СССР и РФ.
21. Земельный строй общества и земельные отношения.
22. Землепользования и землевладения. Виды и формы.
23. Земельный фонд. Классификация и категории земельного фонда.

24. Земельные угодья. Виды угодий. Качественное состояние земельного фонда России.
25. Карта и план.
26. Землеустройство. Виды и причины возникновения.
27. Задачи и содержание внутрихозяйственного землеустройства.
28. Задачи и содержание межхозяйственного землеустройства.
29. Земельный кадастр. Сущность и задачи.
30. Земля, как природный ресурс и средство производства. Пространственные свойства земли.
31. Свойства земли, учитываемые при землеустройстве. Направления использования земли как природного комплекса.
32. Технические показатели земли, оцениваемые при землеустройстве.
33. Работы по учёту свойств земли и природных условий для землеустройства.
34. Взаимосвязь организации производства и территории.
35. Недостатки землепользования и методы их устранения.
36. Оценка пространственных условий землепользования.
37. Параметры природно-экологической оценки территории.
38. Параметры экономической оценки ресурсного потенциала территории.
39. Рельеф местности в землеустроительном проектировании. Крутизна и экспозиция.
40. Трансформация и структура угодий.
41. Упорядочение и совершенствование землевладений.
42. Внутрихозяйственные пространственные свойства сельскохозяйственных предприятий.
43. Гидрогеологические и гидрографические условия участка. Морфометрическое описание.
44. Почва и почвенный покров в землеустройстве.
45. Растительный покров и геоботаническое обследование в землеустройстве.
46. Экономические условия, учитываемые при землеустройстве.
47. Специализация хозяйств. Факторы, определяющие специализацию.
48. Социальные условия в землеустройстве.
49. Система землеустройства. Составные части системы землеустройства.
50. Землеустроительные действия, землеустроительное дело, землеустроительный процесс.
51. Принципы землеустроительного проектирования.
52. Землеустроительная документация. Виды и этапы разработки. Схема взаимосвязи различных видов землеустроительных работ.
53. Проекты землеустройства. Классификация проектов.
54. Подготовительные работы в землеустройстве. Состав работ и содержание.
55. Составление и обоснование проекта землеустройства.
56. Рассмотрение и утверждение проекта. Осуществление проекта и авторский надзор.
57. Разграничение государственной собственности на землю. Этапы разграничения и виды работ.
58. Территориальное землеустройство. Разновидности территориального (межхозяйственного) планирования.

59. Особенности проведения землеустройства на территориях, имеющих специфические природные и экономические условия.
60. Землеустроительные работы в городах и поселениях. Землеустройство в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностей.
61. Участковое землеустройство. Понятие и назначение.
62. Рабочий проект. Основные задачи рабочего проектирования. Стадии, порядок разработки и составные части рабочего проекта.
63. Рабочий проект. Группы и виды рабочих проектов. Виды сметной документации.
64. Основания для проведения организации землеустройства.
65. Состав землеустроительного проекта.
66. Проектные решения и согласования.
67. Экологическая экспертиза землеустроительного проекта.
68. Авторский надзор за землеустроительным проектом.
69. Понятие о рациональном использовании земель. Схемы землеустройства территорий, сущность и содержание. Природно-сельскохозяйственное районирование земель.
70. Зонирование территории. Структурная модель схемы землеустройства административного района.
71. Агрolandшафтная организация территории. Основные принципы, задачи и решаемые вопросы.
72. Основные этапы и содержание агрolandшафтной организации территории.
73. Последовательность формирования экологически устойчивых агрolandшафтов. Схема формирования агрolandшафтов и их элементов при землеустройстве.
74. Организация массивов угодий и севооборотов на агрolandшафтной основе. Практическая значимость зонирования территории.
75. Основные положения землеустройства как сложного и многогранного процесса.
76. Взаимосвязь эффективности землеустройства с составными частями и целями производства.
77. Технические показатели и экономическое обоснование землеустройства.
78. Абсолютная и сравнительная экономическая эффективность. Показатели экономической эффективности.
79. Эколого-экономическая и экологическая эффективность проекта землеустройства. Основные показатели.
80. Агрolandшафтные показатели природоохранной организации территории.
81. Работа с Публичной Кадастровой картой, особенности ресурса
82. Работа с сервисом Google Earth. Особенности и возможности ресурса. Определение площадей угодий и отметок с помощью сервиса.
83. Применение электронного сервиса «Почвенная карта России» при составлении цифровой карты землепользования.
84. Карта и план. Оцифровка бумажных носителей.
85. Карта и план. Создание цифрового аналога в нужном масштабе.
86. Земля, как природный ресурс и средство производства. Пространственные свойства земли.

87. Программа «ПАНОРАМА». Её возможности, достоинства и недостатки.
88. Применение БПЛА в землеустройстве и кадастрах.
89. Применение спутниковых систем в землеустройстве. Их характеристики.
90. Технические показатели земли, оцениваемые при составлении цифровой карты «Экспликация угодий».
91. Показатели, учитываемые при составлении цифровой карты «Карта крутизны склонов»
92. Особенности составления цифровой карты «Карта эрозионно-опасных земель»
93. Оценка пространственных условий землепользования в программе NanoCAD.
94. Масштабирование топографической карты в программе NanoCAD, КОМПАС 2D.
95. Рельеф местности в землеустроительном проектировании. Крутизна и экспозиция. Их определение в программе NanoCAD (КОМПАС 2D.)
96. Трансформация и структура угодий. Проведение трансформации угодий в цифровом формате.
97. Упорядочение и совершенствование землевладений в электронном формате.
98. Почва и почвенный покров в землеустройстве. Отображение почв на цифровой карте в программе NanoCAD (КОМПАС 2D).

6.3. Описание показателей и критериев контроля успеваемости, описание шкал оценивания

Для оценки знаний, умений, навыков и формирования компетенции по дисциплине применяется **традиционная** система контроля и оценки успеваемости студентов.

Экзамен – отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно

Критерии оценивания результатов обучения

Таблица 8

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	оценку «отлично» заслуживает студент, освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал без пробелов; выполнивший все задания, предусмотренные учебным планом на высоком качественном уровне; практические навыки профессионального применения освоенных знаний сформированы.
Средний уровень «4» (хорошо)	оценку «хорошо» заслуживает студент, практически полностью освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не оценены максимальным числом баллов, в основном сформировал практические навыки.
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	оценку «удовлетворительно» заслуживает студент, частично с пробелами освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, многие учебные задания либо не выполнил, либо они оценены числом баллов близким к минимальному, некоторые практические навыки не сформированы.
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	оценку «неудовлетворительно» заслуживает студент, не освоивший знания, умения, компетенции и теоретический материал, учебные задания не выполнил, практические навыки не сформированы.

Критерии оценивания тестирования

Шкала оценивания, % верных ответов на вопросы	оценка
85-100	Отлично
70-84	Хорошо
60-69	Удовлетворительно
0-59	Неудовлетворительно

7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

7.1 Основная литература

1. Щерба, В. Н. Моделирование в землеустройстве : учебное пособие / В. Н. Щерба, Т. В. Ноженко, С. Ю. Комарова. — Омск : Омский ГАУ, 2020. — 190 с. — ISBN 978-5-89764-898-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159619>
2. Богомазов, С. В. Основы землеустройства : учебное пособие / С. В. Богомазов, Н. В. Корягина. — Пенза : ПГАУ, 2019. — 125 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142023>
3. Осоргина, О. Н. Участковое землеустройство : учебное пособие / О. Н. Осоргина. — Самара : СамГАУ, 2018. — 144 с. — ISBN 978-5-88575-545-0. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113429>

7.2 Дополнительная литература

1. Землеустроительное проектирование. Территориальное землеустройство : методические указания / составитель Л. А. Симонова. — Нижний Новгород : НГСХА, 2018 — Часть IV : Внутрихозяйственное землеустройство Организация севооборотов и устройство их территории — 2018. — 38 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138584>
2. Корягина, Н. В. Картография в землеустройстве : учебное пособие / Н. В. Корягина, Ю. В. Корягин. — Пенза : ПГАУ, 2020. — 218 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/170965>
3. Участковое землеустройство : учебное пособие / составители С. В. Богомазов [и др.]. — Пенза : ПГАУ, 2016. — 114 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142042>
4. Автоматизированные системы проектирования в землеустройстве : учебное пособие / составители Е. В. Ефремова [и др.]. — Пенза : ПГАУ, 2021. — 105 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/170944>
5. Арешин, А. В. ПОСОБИЕ К ПРАТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ ПО КУРСАМ «ГЕОМОРФОЛОГИЯ» И «ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЕ»: учебное пособие / А. В. Арешин , А. В. Почикалов , О. Е. Ефимов; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). — Электрон. текстовые дан. — Москва, 2022. — 32 с.: рис., табл., цв.ил. — Коллекция: Учебная и учебно-методическая литература. — Свободный доступ из сети Интернет (чтение, печать, копирование). — Режим доступа : <http://elibrary.timacad.ru/dl/full/s20042022AreshinGeo.pdf>.
6. Атаманов А. А. Геоинформационные системы : курс лекций для студентов направлений 240100.62 "Химическая технология", 240700.62 "Биотехнология", 280700.62

- "Техносферная безопасность", 221700.62 "Стандартизация и метрология" очной и заочной форм обучения / А. А. Атаманов, В. А. Иванов, Е. В. Лис ; Сибирский государственный технологический университет (Красноярск), Министерство образования и науки РФ. - Красноярск : [б. и.], 2013. - 96 с.
7. Панкова Т. А. Геоинформационные системы : учебное пособие для направления подготовки магистров и бакалавров / Т. А. Панкова ; ред. О. В. Михеева ; Саратовский государственный аграрный университет имени Н. И. Вавилова. - Саратов : [б. и.], 2013. - 67 с.
 8. Васенев И. И. Геоинформационные системы в почвоведении и экологии : (интерактивный курс): учебно-практическое пособие / И. И. Васенев, Ю. Л. Мешалкина, Д. А. Грачев ; ред. И. И. Васенев ; Российский государственный аграрный университет - МСХА имени К. А. Тимирязева (Москва). - Москва : РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, 2010. - 212 с.

7.3 Нормативные правовые акты

1. Конституция Российской Федерации
2. Гражданский кодекс Российской Федерации
3. Земельный кодекс РФ;
4. Градостроительный кодекс РФ;
5. Федеральный закон "О государственном земельном кадастре" от 02.01.2000 г. № 28-ФЗ;
6. Федеральный закон "О государственном кадастре недвижимости" от 24.07.2007 г. № 221-ФЗ;
7. Федеральный закон "О землеустройстве" от 18.06.2001 г. № 78-ФЗ;
8. Федеральный закон "Об обороте земель сельскохозяйственного назначения" от 24.07.2002 г. № 101-ФЗ;
9. Федеральный закон "О переводе земель и земельных участков из одной категории в другую" от 21.12.2004 г. № 172-ФЗ;
10. Федеральный закон "О садоводческих, огороднических и дачных некоммерческих объединениях граждан" от 15.04.1998 г. № 66-ФЗ;
11. Федеральный закон "О крестьянском (фермерском) хозяйстве" от 11.06.2003 г. № 74-ФЗ;
12. Федеральный закон "О личном подсобном хозяйстве" от 07.07.2003 г. № 112-ФЗ;
13. Федеральный закон Российской Федерации "О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним" от 21 июля 1997 г. № 122-ФЗ
14. Федеральный закон «О введении в действие Земельного Кодекса Российской Федерации» 25 октября 2001 года № 137-ФЗ
15. Федеральный Закон "О геодезии и картографии" от 26.12.1995 года N 209-ФЗ.
16. Приказ № 274 «Об утверждении перечня видов работ по инженерным изысканиям» от 09.12.2008.

7.4 Методические указания, рекомендации и другие материалы к занятиям

1. История земельных отношений и землеустройства: Учеб. пособие.-2000
2. Косинский В.В. Столыпинская земельная реформа (1906-1916):Лекция.- 2000
3. Липски С.А. Земельные отношения и землеустройство. - 2000
4. История земельно-имущественных отношений и землеустройства: метод. указ. по изучению дисциплины и задания для выполнения самостоятельной работы/ авт.-сост.: С.Н. Волков, и др. ГУЗ. -М., 2013.

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

1. <http://sovzond.ru/> - геоинформационные системы и аэрокосмический мониторинг
2. www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_32132/ - Федеральный закон "О землеустройстве" от 18.06.2001 N 78-ФЗ (последняя редакция)
3. <http://www.geo-spektr.ru/> - Геодезическое оборудование
4. <http://www.roscadastre.ru/> - ассоциация Саморегулируемая организация кадастровых инженеров
5. CADmaster.ru – электроны журнал специализированного программного и аппаратного обеспечения.
6. <http://kadastr.org/conf/2014/pub/infoteh/gis-dlya-zemleustr.htm> - международная научно-техническая интернет-конференция «Кадастр недвижимости и мониторинг природных ресурсов»
7. <http://www.guz.ru/nauka/> - электронный журнал «Землеустройство, кадастр и мониторинг земель»
8. <http://uecs.ru/zemleustroystvo> - электронный журнал «Управление экономическими системами: электронный научный журнал»
9. <http://gisa.ru/89398.html> - электронный журнал "Кадастр недвижимости"
10. http://journal.cgkipd.ru/about_us/columns/kadastr - электронный журнал «Геодезия и картография»
11. <http://wokad.ru/index.php/> - электронный журнал «Мир Кадастра»
12. Геоинформационные системы и аэрокосмический мониторинг <http://sovzond.ru/> (открытый доступ)
13. Аналитический Центр Министерства Сельского хозяйства России = https://www.mcxac.ru/monitoring-zemel/state_land/ -
14. Сельхоз Портал, анализ площадей – https://xn--80ajgpcpbhkds4a4g.xn--p1ai/analiz-posevnyh-ploshhadej/?region_id=2228

15. Объекты недвижимости, в том числе земельные участки (Публичная Кадастровая Карта сайта Росреестра: <https://roskarta.com/>);
16. Топографическая карта мира. Самый подробный глобус (Планета Земля: <https://www.google.ru/intl/ru/earth/>);
17. Почвенная карта России (<https://soil-db.ru/map?lat=53.5765&lng=35.9912&zoom=3>);
18. Сайт NanoCAD. Поддержка и обучение URL: <https://nanocad.ntpc.ru/nanocad/nanocad-plus>
19. Программные продукты КОМПАС 2D – <https://kompas.ru/>
20. Комплект программных продуктов ПАНОРАМА - <https://gisinfo.ru/>

9. Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

1. Для увязки выполненных на местности геодезических измерений и построения планов, несущих различную информацию, целесообразно использовать программы для ПК Credo III (GenPlan, TopoPlan, Dat).
2. Trimble Geomatics Office – геодезическое программное обеспечение для сбора, обработки, и управления геодезических данных.
3. AutoCAD - двух- и трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения.
4. NanoCAD – **отечественная** двух- и трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения.
5. КОМПАС 2D – **отечественная** двух- и трёхмерная система автоматизированного проектирования и черчения.
6. ПАНОРАМА – **отечественная** двухмерная система автоматизированного проектирования.

Таблица 9

Перечень программного обеспечения

№ п/п	Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)	Наименование программы	Тип программы	Автор	Год разработки
1	Раздел 2. «Землеустройство. Принципы. Задачи. Содержание»	AutoCAD	Расчётная, проектная	AutoDesk	2020
2		Trimble Geomatics Office	Расчётная, проектная	Trimble	2008
3		Программные продукты NanoCAD	Расчётная, проектная	ООО "НТПЦ" Решение	2022
4		Программные продукты КОМПАС 2D	Расчётная, проектная	ООО "АСКОН"	2022
5		Комплект программных продуктов ПАНОРАМА	Расчётная, проектная	ООО "ПАНОРАМА"	2022

10. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Для осуществления образовательного процесса необходимо иметь:

1. Базы данных Big Date, информационно-справочные и поисковые системы по сельскому, лесному хозяйству, землеустройству и др.
2. Стандартно оборудованные, как лекционные аудитории, так и аудитории для проведения практических занятий: видеопроектор, экран настенный, компьютерный класс на 28-30 посадочных мест;
3. Посадочные места с компьютерами, поддерживающими вышеуказанное программное обеспечение и подключенные к сети InterNet.

Таблица 10

Сведения об обеспеченности специализированными аудиториями, кабинетами, лабораториями

Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы (№ учебного корпуса, № аудитории)	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы**
1	2
Учебный корпус №29, 105 аудитория лаборатория Физического моделирования	Фильтрационный лоток, щелевой лоток 15 парт, 15 скамей, 1 доска, стол, стул
Учебный корпус №29, 107 аудитория лекционная аудитория, аудитория для практических занятий	15 парт, 15 скамей, 1 доска, стол, стул
Учебный корпус №29, 300 аудитория учебная аудитория для проведения: - занятий семинарского типа, -лабораторно-практических занятий, -групповых и индивидуальных консультаций, -текущего контроля и промежуточной аттестации, - для самостоятельной работы	1. Парты 13 шт. 2. Скамьи 9 шт. 3. Доска универсальная 1 шт. 4. Столы компьютерные 22 шт. 5. Стулья мягкие 24 шт. 6. Монитор DELL P2214H 21.5 – 22 шт. (Инв.№210138000004609, Инв.№ 210138000004610, Инв.№ 210138000004611, Инв.№ 210138000004612, Инв.№ 210138000004613, Инв.№ 210138000004614, Инв.№ 210138000004615, Инв.№ 210138000004616, Инв.№ 210138000004617, Инв.№ 210138000004637, Инв.№ 210138000004638, Инв.№ 210138000004639, Инв.№ 210138000004640, Инв.№ 210138000004641, Инв.№ 210138000004642, Инв.№ 210138000004643, Инв.№ 210138000004644, Инв.№ 210138000004645, Инв.№ 210138000004657, Инв.№ 210138000004658, Инв.№ 210138000004659, Инв.№ 210138000004660). 5. Рабочая станция 1*CPU AMD FX-6300 OEM: 22 шт. (Инв.№210138000004628, Инв.№210138000004629, Инв.№210138000004630, Инв.№210138000004631, Инв.№210138000004632, Инв.№210138000004633, Инв.№210138000004634, Инв.№210138000004648, Инв.№210138000004649, Инв.№210138000004650, Инв.№210138000004651, Инв.№210138000004652, Инв.№210138000004653, Инв.№210138000004654, Инв.№210138000004655, Инв.№210138000004656, Инв.№210138000004669, Инв.№210138000004670, Инв.№210138000004671, Инв.№210138000004672,

	<p>Инв.№210138000004673, Инв.№210138000004674) 6. Электронный тахеометр Trimble 2 шт. (Инв. № 558479, Инв. № 558479/1) 7. Электронный тахеометр Leica TS02plus R500 3 шт. (Инв. № 210124558132015, Инв. № 210124558132016, Инв. № 210124558132017) 8. Сейф бухгалтерский МБ-100 А (Инв. № 210136000009206) 9. Одночастотный приемник Trimble R3 1 шт. (Инв. №558481)</p>
Учебный корпус №29, 405 аудитория лаборатория Мелиоративного почвоведения и химии почв	18 лабораторных столов, 6 столов, 30 стульев, меловая доска, лабораторное оборудование: электронные весы, дистиллятор воды, сушильный шкаф, вытяжной шкаф, лабораторная посуда, химические реактивы
Учебный корпус №29, 407 аудитория учебная аудитория для проведения: - занятий семинарского типа, -лабораторно-практических занятий, -групповых и индивидуальных консульта- ций, -текущего контроля и промежуточной атте- стации, - для самостоятельной работы	<ol style="list-style-type: none"> 1. Парты 10 шт. 2. Стол 1 шт. 3. Стул 20 шт. 4. Кресло 1 шт. 5. Доска Board SYS 1 шт.
Учебный корпус №29, 412 аудитория	<ol style="list-style-type: none"> 1. Планиметр PLANIX 5 21шт. (Инв. №558483/1, Инв. №558483/2, Инв. №558483/3, Инв. №558483/4, Инв. №558483/5, Инв. №558483/6, Инв. №558483/7, Инв. №558483/8, Инв. №558483/9, Инв. №558483/10, Инв. №558483/11, Инв. №558483/12, Инв. №558483/13, Инв. №558483/14, Инв. №558483/15, Инв. №558483/16, Инв. №558483/17, Инв. №558483/18, Инв. №558483/19, Инв. №558483/20) 2. Дальнометр лаз. Trimble 1 шт. (Инв. № 558482) 3. Дальнометр лаз. 2 шт. (Инв. № 558482/1, Инв. № 558482/2) 4. Дальнометр лаз. Trimble 1 шт. (Инв. № 34679) 5. Планиметр 1 шт. Инв. №558482 6. Планиметр PLANIX 1шт. (Инв. №34677) 7. Теодолит оптико-механический 1 шт. (Инв. № 558484) 8. Тренога для вехи 2 шт. (Инв. № 558485, Инв. № 558485/1) 9. Отражатель 2 шт. (Инв. № 558487, Инв. № 558487/1) 10. Кронштейн для вехи 2 шт. (Инв. № 558486, Инв. № 558486/1) 11. Веха CST 2.5м 2 шт. (Инв. № 558488, Инв. № 558488/1) 12. Теодолит оптико-механический 7 шт. (Инв. № 558484/1, Инв. № 558484/2, Инв. № 558484/3, Инв. № 558484/4, Инв. № 558484/5, Инв. № 558484/6, Инв. № 558484/7) 13. Солемер - кондуктомер СОМ – 100 1 шт. (Инв.№

	<p>560456)</p> <p>14. Водомерная переносная рейка ГР-23 1.шт. (Инв. № 560458)</p> <p>15. Гигрограф М-21 1 шт. (Инв. №560459)</p> <p>16. Термограф М-16Ан 1 шт. (Инв. № 560460)</p> <p>17. рН-410 РН-метр 1 шт. (Инв. № 560464)</p> <p>18. Бур почвенный АН-27 1 шт. (Инв. № 560481)</p> <p>19. Вертушка гидрометрическая ГР-25 1 шт. (Инв. № 560482)</p> <p>20. Солемер - кондуктомер СОМ – 100 1 шт. (Инв. № 560456/1)</p> <p>21. Солемер - кондуктомер СОМ – 101 1 шт. (Инв. № 560456/2)</p> <p>22. Стол рабочий 1 шт. (Инв. № 560484/1)</p>
<p>Учебный корпус №29, 415 аудитория</p> <p>учебная аудитория для проведения:</p> <p>- занятий семинарского типа,</p> <p>-лабораторно-практических занятий,</p> <p>-групповых и индивидуальных консульта-</p> <p>ций,</p> <p>-текущего контроля и промежуточной атте-</p> <p>стации, - для самостоятельной работы</p>	<p>1. 3 меловые доски,</p> <p>2. 6 парт,</p> <p>3. 11 столов,</p> <p>4. 9 стульев,</p> <p>5. 1 экран</p>
<p>Учебный корпус №29, 418 аудитория</p> <p>учебная аудитория для проведения:</p> <p>- занятий семинарского типа,</p> <p>-лабораторно-практических занятий,</p> <p>-групповых и индивидуальных консульта-</p> <p>ций,</p> <p>-текущего контроля и промежуточной атте-</p> <p>стации, - для самостоятельной работы</p>	<p>1. 16 парт,</p> <p>2. 3 стола,</p> <p>3. 3 стула,</p> <p>4. меловая доска,</p> <p>5. экран</p>
<p>Учебный корпус №29, 420 аудитория</p> <p>Лаборатория Математического моделирова-</p> <p>ния компьютерный класс</p> <p>учебная аудитория для проведения:</p> <p>- занятий семинарского типа,</p> <p>-лабораторно-практических занятий,</p> <p>-групповых и индивидуальных консульта-</p> <p>ций,</p>	<p>10 компьютеров (Инв. №№ 410134000000896-</p> <p>410134000000904),</p> <p>1 проектор,</p> <p>1 маркерная доска,</p> <p>8 парт, 13 столов, 14 стульев, экран</p>
<p>Учебный корпус №1, эллинг</p> <p>Учебно-научная лаборатория для проведе-</p> <p>ния:</p> <p>- занятий семинарского типа,</p> <p>-лабораторно-практических занятий,</p> <p>-групповых и индивидуальных консульта-</p> <p>ций,</p> <p>-текущего контроля и промежуточной атте-</p> <p>стации, - для самостоятельной работы</p>	<p>1. Парты 12 шт.</p> <p>2. Скамьи 12 шт.</p> <p>3. Доска универсальная 1 шт.</p>
<p>Учебный корпус №13, аудитория №1.</p> <p>Учебная аудитория для проведения:</p> <p>- занятий лекционного типа,</p> <p>- практических занятий,</p> <p>- занятий семинарского типа,</p> <p>- курсового проектирования,</p> <p>- проведения учебной практики,</p> <p>- групповых и индивидуальных консульта-</p>	<p>1. Парты двухместные – 25 шт. (инв.№ 628255);</p> <p>2. Стулья – 50 шт. (инв.№ 628254);</p> <p>3. Системный блок компьютера – 1 шт. (инв.№ 559283);</p> <p>4. Монитор компьютера – 1 шт. (инв.№ 559286);</p> <p>5. Мультимедийный проектор EIKI LC-XL100 – 1 шт.;</p> <p>6. Экран для проектора – 1шт.;</p>

ций, - текущего контроля и промежуточной аттестации, - самостоятельной работы, - научно-исследовательской работы студентов.	7. Доска меловая – 1 шт.
Учебный корпус №13, аудитория №2. Учебная аудитория для проведения: - занятий лекционного типа, - практических занятий, - занятий семинарского типа, - курсового проектирования, - проведения учебной практики, - групповых и индивидуальных консультаций, - текущего контроля и промежуточной аттестации, - самостоятельной работы, - научно-исследовательской работы студентов.	1. Парты двухместные – 15 шт.; 2. Стулья – 30 шт.; 3. Доска меловая – 1 шт.
<i>Центральная научная библиотека имени Н.И. Железнова, ... Читальные залы библиотеки</i>	
<i>Общежитие №.... Комната для самоподготовки</i>	

Для проведения лекций и семинаров по дисциплине «Землеустройство» необходима специализированная лекционная аудитория, оснащенная мультимедийным оборудованием и соответствующим демонстрационным сопровождением.

Для проведения практических занятий по дисциплине «Землеустройство» необходим компьютерный класс с установленным специализированным программным обеспечением для осуществления чертёжно-графических работ.

11. Методические рекомендации обучающимся по освоению дисциплины

После прослушивания курса лекций студент должен приступить к самостоятельному изучению дисциплины, которое необходимо проводить в порядке, предусмотренном настоящей программой, в соответствии с тематическими планами и с использованием методических материалов по дисциплине (методические указания, практикумы, руководства по выполнению расчётно-графических работ и др.). При изучении каждой отдельной темы теоретической части курса, а также при подготовке к семинару или лабораторной работе рекомендуется составить краткий конспект по учебнику. При возникновении вопросов по изучаемому курсу рекомендуется обращаться за консультацией к преподавателю.

Для подготовки к занятию студент должен самостоятельно ознакомиться с рабочей программой и подобрать необходимую учебно-методическую литературу.

Перед началом выполнения расчётно-графической работы и реферата студент должен ознакомиться с темой занятия, методиками выполнения расчётно-графической работы, которую студенты выполняют по соответствующему учебному пособию, подготовить инструменты и материалы, необходимые для выполнения задания. К экзамену по дисциплине студент допускается после сдачи реферата, выполнения и защиты расчётно-графической работы, а также аннулированию всех имеющихся текущих задолженностей по дисциплине. При этом студент при защите работы должен ответить на тестовые вопросы, решить задачи и быть готовым к дополнительным вопросам, касающимся методики выполнения работы. После сдачи работы студент консультируется с преподавателем по разделам курса для сдачи экзамена. На экзамене студент должен предъявить преподавателю зачетную книжку. Ответ на вопросы по билету на зачёте студенту необходимо подготовить письменно с рисунками и формулами.

Виды и формы отработки пропущенных занятий

Студент, пропустивший занятия обязан написать конспекты по пропущенным занятиям, выполнить реферат по тематике пропущенного лекционного и/или лабораторно-практического занятия (семинара) и защитить их (ответы на вопросы, решение задач) в установленное преподавателем время.

12. Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Спецификой дисциплины является её теоретическая направленность, обусловленная изучением исторических фактов, законодательных основ и проектных разработок в землеустройстве, а также расчётно-проектная направленность, что требует от студентов прочных знаний в области математики, геометрии, географии, истории, права и обществознания. Данная особенность дисциплины обуславливает соблюдать повышенное внимание студентами при работе на лекциях, семинарах и лабораторно-практических занятиях, а также при написании рефератов на заданные темы.

На кафедре при преподавании дисциплины применяются следующие методы обучения студентов:

- устное изложение учебного материала на лекциях, сопровождаемое показом и демонстраций макетов, плакатов, слайдов, кинофильмов;
- проведение лабораторно-практических занятий;
- самостоятельное изучение студентами учебного материала по рекомендованной литературе;
- выполнение студентами расчётно-графических работ;
- выполнение реферативных работ студентами.

Выбор методов проведения занятий определяется учебными целями, содержанием учебного материала и временем, отводимым на занятия.

На занятиях в тесном сочетании применяется несколько методов, один из которых выступает ведущим. Он определяет построение и вид занятий.

На лекциях излагаются лишь основные, имеющие принципиальное значение и наиболее трудные для понимания и усвоения теоретические и практические вопросы.

Теоретические знания, полученные студентами на лекциях и при самостоятельном изучении курса по литературным источникам, закрепляются при выполнении реферативной работы и расчётно-графического задания.

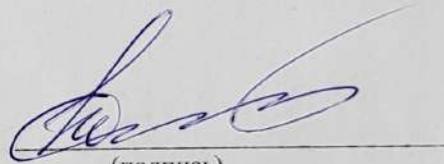
К средствам обучения по данной дисциплине относятся:

- речь преподавателя;
- технические средства обучения: доска, цветные мелки, маркеры, электронно-вычислительная техника, средства вывода изображений на экран (мониторы, мультимедийные проекторы, телевизоры), тематические материалы к лекциям (презентации);
- учебники, учебные пособия, методические рекомендации, справочники;
- цифровые технологии цифровых пространственных данных (Big Data), ГИС-технологии, Геоаналитика, космические (спутниковые) снимки и ее обработка GeoEye, Power Point, AutoCad, NanoCad, ArcGis, NextGis и другие.

Практически все из указанных средств обучения кафедра имеет возможность использовать в настоящее время.

Программу разработали:

Дубенок Н.Н., д.с.-х.н., академик РАН



(подпись)

Калиниченко Р.В., к.с.-х.н., доцент



(подпись)

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу дисциплины «Землеустроительное проектирование»
ОПОП ВО по направлению 35.03.01 «Землеустройство и кадастры»,
направленность «Землеустройство» (квалификация выпускника – бакалавр)

Смирновым Александром Петровичем, доцентом кафедры сельскохозяйственного строительства и экспертизы объектов недвижимости ФГБОУ ВО г. Москвы «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», доцентом, кандидатом технических наук (далее по тексту рецензент) проведена рецензия рабочей программы модульной дисциплины «Землеустройство» ОПОП ВО по направлению 35.03.01 «Лесное дело» (направленность «Землеустройство») разработанной в ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», на кафедре сельскохозяйственных мелиораций, лесоводства и землеустройства (разработчики – Дубенок Николай Николаевич заведующий кафедрой сельскохозяйственных мелиораций, лесоводства и землеустройства доктор сельскохозяйственных наук, профессор, академик РАН, Калининченко Роман Владимирович, доцент кафедры сельскохозяйственных мелиораций, лесоводства и землеустройства, кандидат сельскохозяйственных наук).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

1. Предъявленная рабочая программа дисциплины «Землеустройство» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению 35.03.01 – «Лесное дело». Программа содержит все основные разделы, соответствует требованиям к нормативно-методическим документам.

2. Представленная в Программе **актуальность** учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к вариативной части учебного цикла – Б1.

3. Представленные в Программе **цели** дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления 35.03.01.

4. В соответствии с Программой за дисциплиной «Землеустройство» закреплено 5 **компетенций**. Дисциплина «Землеустройство» и представленная Программа способна реализовать их в объявленных требованиях. Результаты обучения, представленные в Программе в категориях **знать, уметь, владеть** соответствуют специфике и содержанию дисциплины и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

5. Общая трудоёмкость дисциплины «Землеустройство» составляет 4 зачётных единицы (144 часа/из них практическая подготовка 4 часа).

6. Информация о взаимосвязи изучаемых дисциплин и вопросам исключения дублирования в содержании дисциплин соответствует действительности. Дисциплина «Землеустройство» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО и Учебного плана по направлению 35.03.01 – «Лесное дело» и возможность дублирования в содержании отсутствует.

7. Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий, используемые при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

8. Программа дисциплины «Землеустройство» предполагает 8 занятий в интерактивной форме.

9. Виды, содержание и трудоёмкость самостоятельной работы студентов, представленные в Программе, соответствуют требованиям к подготовке выпускников, содержащимся во ФГОС ВО направления 35.03.01 – «Лесное дело».

10. Представленные и описанные в Программе формы **текущей** оценки знаний (опрос, как в форме обсуждения отдельных вопросов, так и выступления и участие в дискуссиях, участие в тестировании), соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

Форма промежуточного контроля знаний студентов, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета, что соответствует статусу дисциплины, как дисциплины базовой части учебного цикла – Б1 ФГОС ВО направления 35.03.01 – *Лесное дело*.

11. Формы оценки знаний, представленные в Программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

12. Учебно-методическое обеспечение дисциплины представлено: основной литературой – 3 источника (базовый учебник), дополнительной литературой – 8 наименований, 13 источников со ссылкой на электронные ресурсы, Интернет-ресурсы и соответствует требованиям ФГОС ВО направления 35.03.01 – *«Лесное дело»*.

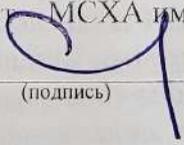
13. Материально-техническое обеспечение дисциплины соответствует специфике дисциплины *«Землеустройство»* и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

14. Методические рекомендации студентам и методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине дают представление о специфике обучения по дисциплине *«Землеустройство»*.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы дисциплины *«Землеустройство»* ОПОП ВО по направлению 35.03.01 – *«Лесное дело»*, направленность *«Землеустройство»* (квалификация выпускника – бакалавр), разработанная Дубенком Николаем Николаевичем заведующим кафедрой сельскохозяйственных мелиораций, лесоводства и землеустройства доктором сельскохозяйственных наук, профессором, академиком РАН и Калиниченко Романом Владимировичем, доцентом кафедры сельскохозяйственных мелиораций, лесоводства и землеустройства, кандидатом сельскохозяйственных наук соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям экономики, рынка труда и позволит при её реализации успешно обеспечить формирование заявленных компетенций.

Рецензент: Смирнов А.П., доцент кафедры сельскохозяйственного строительства и экспертизы объектов недвижимости ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева», канд. технических наук


(подпись)

« 27 » августа 2021 г.

УТВЕРЖАЮ
И.о. директора Института Мелиорации,
водного хозяйства и строительства имени
А.И.Косыгина
/ Бенин Д.М./
" 31 " августа 2022 г.

**Лист актуализации рабочей программы дисциплины
Б1.В.13 «Землеустройство»**

для подготовки бакалавров

Направление: 35.03.01 – Лесное дело

Направленность: Лесное и лесопарковое хозяйство

Форма обучения очное

Год начала подготовки: 2021 г.

Курс 4

Семестр 7

В рабочую программу не вносятся изменения. Программа актуализирована для 2022 г. начала подготовки.

Разработчик (и): Дубенок Н.Н., д.с.-х.н., академик РАН
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«29» августа 2022 г.

Калиниченко Р.В., к.с.-х.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«29» августа 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры сельскохозяйственных мелиораций, лесоводства и землеустройства

протокол № 01 от «30» августа 2022 г.

Заведующий кафедрой Дубенок Н.Н. / Н.Н. Дубенок /

Лист актуализации принят на хранение:

Заведующий выпускающей кафедрой сельскохозяйственных мелиораций, лесоводства и землеустройства

/ Н.Н.Дубенок /

(подпись)

«31» авг 2022 г.