

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Ярославская государственная сельскохозяйственная академия»

УТВЕРЖДАЮ  
Первый проректор  
ФГБОУ-ВО Ярославская ГСХА,  
В.В. Морозов  
«28» августа 2020 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

***Б1.О.22 Землеустройство с основами геодезии***

*Индекс дисциплины «Наименование дисциплины»*

Код и направление подготовки	<u>35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение</u>
Направленность (профиль)	<u>Экологическое проектирование</u>
Квалификация	<u>бакалавр</u>
Форма обучения	<u>заочная</u>
Год начала подготовки	<u>2020</u>
Факультет	<u>«Агробизнес»</u>
Выпускающая кафедра	<u>«Экология»</u>
Кафедра-разработчик	<u>«Экология»</u>
Объем дисциплины, ч. / з.е.	<u>144/4</u>
Форма контроля (промежуточная аттестация)	<u>экзамен</u>


Ярославль 2020 г.

При разработке рабочей программы дисциплины (далее – РПД) «Землеустройство с основами геодезии» в основу положены:


1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат (ФГОС ВО) по направлению 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение», утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 26.07.2017 № 702;

2. Учебный план по направлению подготовки 35.03.03 «Агрохимия и агропочвоведение», направленность (профиль) «Экологическое проектирование», одобрен Ученым советом ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА 03 марта 2020 г. Протокол № 2. Период обучения: 2020 – 2025 гг.

**Преподаватель-разработчик:**


  
(подпись) заведующий кафедрой «Экология», к.с.-х.н., доцент Чебыкина Е.В.  
(занимаемая должность, ученая степень, звание)

РПД рассмотрена и одобрена на заседании кафедры «Экология» 25 августа 2020г. Протокол № 11.

Заведующий кафедрой   
(подпись) к.с.-х.н., доцент Чебыкина Е.В.  
(ученая степень, звание)


РПД одобрена на заседании учебно-методической комиссии факультета «Агробизнес» 27 августа 2020 г. Протокол № 11.

Председатель  
учебно-методической  
комиссии факультета  
«Агробизнес»


  
(подпись) к.с.-х.н., доцент Труфанов А.М.  
(ученая степень, звание)

**СОГЛАСОВАНО:**

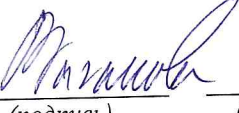
Руководитель  
образовательной  
программы

  
(подпись) к.с.-х.н., доцент Чебыкина Е.В.  
(ученая степень, звание)

Отдел комплектования  
библиотеки

  
(подпись) Воеикова М.В.  
(Фамилия И.О.)

Декан факультета  
«Агробизнес»

  
(подпись) к.с.-х.н., доцент Ваганова Н.В.  
(ученая степень, звание)

## СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

№	Наименование раздела (подраздела)	Стр.
1	Цель и задачи освоения дисциплины	5
2	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	5
2.1	Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения	6
3	Место дисциплины в структуре образовательной программы	7
4	Структура дисциплины и распределение ее трудоемкости (на одного обучающегося)	7
5	Содержание дисциплины	7
5.1	Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий	7
5.2	Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля	8
5.3	Практические занятия	9
6	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	9
6.1	Виды самостоятельной работы обучающихся (СР)	9
6.2	Методические указания (для самостоятельной работы)	10
7	Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	10
7.1	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения ОПОП ВО	10
7.2	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	11
7.3	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	17
7.3.1	Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования	17
7.3.2	Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (экзамена)	20
7.4	Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	22
8	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	24

№	Наименование раздела (подраздела)	Стр.
8.1	Основная учебная литература	24
8.2	Дополнительная учебная литература	25
9	Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет	25
9.1	Перечень электронно-библиотечных систем	25
9.2	Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине	26
10	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	26
11	Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	27
11.1	Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса	27
11.2	Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	28
11.3	Доступ к сети Интернет	29
12	Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине	29
12.1	Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности	29
13	Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	31
	Приложения	32
	Приложение 1. Листы дополнений и изменений к рабочей программе дисциплины	
	Приложение 2. Аннотация рабочей программы дисциплины	

## **1 Цель и задачи освоения дисциплины**

**Целью** изучения дисциплины «Землеустройство с основами геодезии» является формирование представлений, умений и навыков по научно-обоснованным проектам организации и эффективного использования разнокачественных земель сельскохозяйственного назначения, методическим основам и общей теории землеустройства, применению различных природоохранных мероприятий для эффективности использования земель различных форм организации производства, технологий производства сельскохозяйственных культур.

### **Задачи:**

- изучение теоретических основ ландшафтно-производственной организации территорий;
- изучение методов геодезического обеспечения землеустройства, включающего все этапы: изыскания, проектирование, строительство, эксплуатацию и авторский надзор за землеустроительным проектом;
- изучение основ ландшафтного землеустройства сельскохозяйственных организаций.

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

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся общепрофессиональной компетенции (ОПК-1):

## 2.1 Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	ОПК-1.1. Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии		
		сведения о форме и размерах Земли, метод картографических проекций, системы координат, применяемые в геодезии, принципы работы с картой, планом, профилем	использовать приемы анализа и обработки картографических материалов для получения информации	способами получения по карте данных, необходимых для решения типовых задач в области геодезии и землеустройства
		ОПК-1.2. Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии		
		принципы и порядок проведения инженерно-геодезических, топографических, проектно-изыскательных и картографических работ, связанных с использованием земли	читать и пользоваться и создавать топографические планы и карты, применять геодезические инструменты при проведении землеустроительных работ, как в полевых, так и в камеральных условиях	навыками выполнения съемочных и разбивочных геодезических работ; подготовки геодезических данных для обработки и составления проекта
		ОПК-1.3. Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии		
	порядок автоматизированной обработки данных с помощью программного обеспечения в области геодезии и землеустройства	пользоваться современными программными средствами при проведении геодезических, картографических и землеустроительных работ	навыками работы с пакетами прикладных программ в области геодезии и землеустройства	

### 3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Землеустройство с основами геодезии» относится к обязательной части образовательной программы бакалавриата.

### 4 Структура дисциплины и распределение ее трудоемкости (на одного обучающегося)

Вид учебной работы	Всего	За 2 курс
	часов	часов
<b>1. Контактная работа при проведении учебных занятий, всего (Лек + Пр + КСР)</b>	<b>16,9</b>	<b>16,9</b>
в том числе:		
Лекционные занятия (Лек)	6,00	6,00
Лабораторные занятия (Лаб)	-	-
Практические занятия (Пр)	10,00	10,00
Проведение консультаций по учебной дисциплине (КСР)	0,9	0,9
<b>2. Самостоятельная работа, всего (СР + контроль)</b>	<b>118,1</b>	<b>118,1</b>
в том числе:		
Самостоятельная работа при выполнении расчетно-графической работы, типового расчета, реферата, контрольной работы, эссе и др.	-	-
Самостоятельная работа при выполнении курсовой работы (проекта)	-	-
Самостоятельная работа при подготовке к экзамену	5,70	5,70
Самостоятельная работа при подготовке к зачету	-	-
Прочие виды самостоятельной работы (подготовка к лекциям, лабораторным, практическим занятиям)	112,4	112,4
<b>3. Контактная работа при проведении промежуточной аттестации, всего</b>	<b>3,30</b>	<b>3,30</b>
Групповые консультации перед экзаменом и сдача экзамена по дисциплине (Кэ)	3,30	3,30
Сдача зачета по дисциплине (К)	-	-
Защита курсовой работы (проекта) (К)	-	-
<b>Общая трудоёмкость дисциплины в часах:</b>	<b>144</b>	<b>144</b>
<b>Общая трудоёмкость дисциплины в зачётных единицах:</b>	<b>4</b>	<b>4</b>

### 5 Содержание дисциплины

5.1 Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий

№ раздела	Наименование и содержание раздела дисциплины (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Формируемые компетенции	Виды учебной работы и их трудоемкость, часы						
			Контактная работа при проведении учебных занятий				Самостоятельная работа		Всего часов
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР	Контроль	
1	Земля как средство производства в сельском хозяйстве. Сельское хозяйство и экология	ОПК-1	1,0	-	-	0,15	13,10	-	14,25
	Объект землеустройства. Земельный кадастр		0,5	-	-	0,08	6,55	-	7,13

№ раздела	Наименование и содержание раздела дисциплины (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов)	Формируемые компетенции	Виды учебной работы и их трудоемкость, часы						Всего часов
			Контактная работа при проведении учебных занятий				Самостоятельная работа		
			Л	ЛР	ПЗ	КСР	СР	Контроль	
	<i>Свойства земли и природные условия, учитываемые при землеустройстве</i>		0,5	-	-	0,07	6,55	-	7,12
2	Геодезическое обеспечение землеустройства	ОПК-1	2,0	-	6,0	0,30	55,00	-	63,3
	<i>Сведения и фигуре Земли. Понятие о системах координат. Ориентирование линий и ориентирующие углы</i>		0,25	-	4,0	0,07	8,0	-	12,32
	<i>Государственная геодезическая сеть</i>		0,25	-	-	0,07	4,0	-	4,32
	<i>Элементы теории ошибок геодезических измерений</i>		0,25	-	-	0,07	4,0	-	4,32
	<i>Методика геодезических измерений Топографическая съемка</i>		1,25	-	2,0	0,09	39,0	-	42,34
3	Землеустройство сельскохозяйственных предприятий различных форм собственности	ОПК-1	2,0	-	4,0	0,30	40,00	-	46,3
	<i>Виды землеустройства. Межхозяйственное и внутрихозяйственное землеустройство.</i>		1,0	-	-	0,15	20,0	-	21,15
	<i>Составление и осуществление проекта внутрихозяйственного землеустройства</i>		1,0	-	4,0	0,15	20,0	-	25,15
4	Контроль состояния и картографирование динамики сельскохозяйственных ресурсов	ОПК-1	1	-	-	0,15	10,00	-	11,15
	Курсовая работа (проект)		-	-	-	-	-	-	-
	Промежуточная аттестация: (экзамен)		-	-	-	3,30	-	5,70	9,0
	<b>Итого по дисциплине за 2 курс:</b>		<b>6,0</b>	<b>-</b>	<b>10,0</b>	<b>4,20</b>	<b>118,1</b>	<b>5,70</b>	<b>144</b>
	<b>ИТОГО по дисциплине:</b>		<b>6,0</b>	<b>-</b>	<b>10,0</b>	<b>4,20</b>	<b>118,1</b>	<b>5,70</b>	<b>144</b>

## 5.2 Разделы дисциплины по видам аудиторной (контактной) работы и формы контроля

№ п/п	№ курса	Наименование раздела дисциплины	Виды учебных занятий (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	
1	2	Земля как средство производства в сельском хозяйстве. Сельское хозяйство и экология	1	-	-	ВК, Т
2	2	Геодезическое обеспечение землеустройства	2	-	6	ВК, Т, Кр, КЗ
3	2	Землеустройство сельскохозяйственных предприятий различных форм собственности	2	-	4	ВК, ИЗ, КЗ, Т
4	2	Контроль состояния и картографирование динамики сельскохозяйственных ресурсов	1	-	-	ВК, Т
<b>Итого за 2 курс:</b>			<b>6</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	<b>-</b>
<b>ИТОГО:</b>			<b>6</b>	<b>-</b>	<b>10</b>	<b>-</b>



### 5.3 Практические занятия

№ п/п	№ курса	Наименование раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Всего часов
1	2	Геодезическое обеспечение землеустройства	Карт, план, масштаб, условные знаки. Система координат и номенклатура карт	2
			Основные формы рельефа. Задачи, решаемые на планах и картах с горизонталями	2
			Теодолитная съемка	2
2	2	Землеустройство сельскохозяйственных предприятий различных форм собственности	Составление плана землепользования	2
			Организация территории севооборота	2
<b>Итого за 2 курс:</b>				<b>10</b>
<b>ИТОГО:</b>				<b>10</b>

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

#### 6.1 Виды самостоятельной работы обучающихся (СР)

№ п/п	№ курса	Наименование раздела дисциплины	Виды СР	Всего часов
1	2	Земля как средство производства в сельском хозяйстве. Сельское хозяйство и экология	Подготовка к тестированию	13,10
2	2	Геодезическое обеспечение землеустройства	Подготовка к тестированию	12,00
			Работа над кейс-задачей	15,00
			Подготовка к контрольной работе	13,00
			Подготовка к защите практических заданий	15,00
3	2	Землеустройство сельскохозяйственных предприятий различных форм собственности	Подготовка к тестированию	10,00
			Работа над кейс-задачей	15,00
			Подготовка к защите практических заданий	15,00
4	2	Контроль состояния и картографирование динамики сельскохозяйственных ресурсов	Подготовка к тестированию	10,00
<b>Самостоятельная работа при подготовке к экзамену:</b>				<b>5,70</b>
<b>Итого за 2 курс:</b>				<b>123,8</b>
<b>ИТОГО:</b>				<b>123,8</b>

#### 6.2 Методические указания (для самостоятельной работы)

Для самостоятельного изучения материалов по дисциплине «Землеустройство с основами геодезии» обучающиеся могут воспользоваться следующими авторскими методическими указаниями:

Чебыкина Е.В., Геодезия с основами землеустройства [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие для бакалавров, обуч. по напр. подг. 35.03.04 «Агрономия» / Е.В. Чебыкина,

Ярославль, ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2020, 142с. - Режим доступа: <https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог/>, требуется авторизация.

## **7 Фонд оценочных средств для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

Фонд оценочных средств по дисциплине «Землеустройство с основами геодезии» – комплект методических и контрольно измерительных материалов, предназначен для оценивания уровня сформированности компетенций (ОПК-1) на разных стадиях обучения на соответствие индикаторам достижения компетенций.

Фонд оценочных средств включает контрольные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по завершению периода обучения.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины и проводится в виде компьютерного или бланчного тестирования.

Промежуточная аттестация имеет целью определить степень достижения запланированных результатов обучения по дисциплине за определенный период обучения и проводится в форме экзамена (2 курс).

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

№ курса	Этапы формирования и проверки уровня сформированности компетенций по дисциплинам, практикам в процессе освоения ОПОП ВО
<i><b>ОПК-1</b></i> – Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	
1	Химия неорганическая
1	Химия аналитическая
2	Химия органическая, физическая и коллоидная
1	Математика и математическая статистика
1	Физика
1	Ботаника
2	Микробиология
2	Сельскохозяйственная экология
4	Фитопатология и энтомология
3	Физиология и биохимия растений
2	Землеустройство с основами геодезии
2	Геология с основами геоморфологии
1	Информатика
3	Агрохимия
3	Механизация растениеводства
1	Учебная ознакомительная практика
2	Учебная технологическая практика
4	Производственная технологическая практика
5	Выполнение и защита выпускной квалификационной работы

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

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Уровень сформированности компетенции			
					высокий	средний	ниже среднего	низкий
Код	Содержание				Шкалы оценивания			
					отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/не зачтено
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	<p><b>ОПК-1.1.</b> Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общепрофессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии</p> <p><b>Знает:</b> сведения о форме и размерах Земли, метод картографических проекций, системы координат, применяемые в геодезии, принципы работы с картой, планом, профилем;</p> <p><b>Умеет:</b> использовать приемы анализа и обработки картографических материалов для получения информации;</p> <p><b>Владеет:</b> способами получения по карте данных, необходимых для решения типовых задач в области геодезии и землеустройства</p>	Лекция-визуализация, Технология анализа конкретных ситуаций (метод кейса)	Тестовые задания, билеты на экзамен	<p><b>знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- топографические карты и их классификацию по масштабам;</li> <li>- методы проведения геодезических измерений, оценку их точности и имеет представление об их использовании при определениях формы и размеров Земли;</li> <li>- систему топографических условных знаков;</li> <li>- современные методы построения опорных геодезических сетей;</li> <li>- теорию погрешностей измерений, методы обработки геодезических измерений и оценки их точности;</li> <li>- основные методы определения планового и высотного положения точек земной поверхности с применением</li> </ul>	<p><b>знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- топографические карты и их классификацию по масштабам;</li> <li>- методы проведения геодезических измерений, имеет представление об их использовании при определениях формы и размеров Земли;</li> <li>- систему топографических условных знаков;</li> <li>- современные методы построения опорных геодезических сетей;</li> <li>- теорию погрешностей измерений, методы обработки геодезических измерений и оценки их точности;</li> <li>- сущность изображения рельефа горизонталями, виды горизонталей;</li> <li><b>умеет:</b></li> <li>- обеспечивать необходимую точность геодезических измерений, сопоставлять практические и расчетные результаты;</li> <li><b>владеет:</b></li> <li>- технологиями в области геодезии и</li> </ul>	<p><b>знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- топографические карты и их классификацию по масштабам;</li> <li>- методы проведения геодезических измерений</li> <li>- систему топографических условных знаков;</li> <li>- современные методы построения опорных геодезических измерений;</li> <li>- сущность изображения рельефа горизонталями, виды горизонталей;</li> <li><b>умеет:</b></li> <li>- обеспечивать необходимую точность геодезических измерений, сопоставлять практические и расчетные результаты;</li> <li><b>владеет:</b></li> <li>- технологиями в области геодезии и</li> </ul>	<p><b>не знает:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- топографические карты и их классификацию по масштабам;</li> <li>- методы проведения геодезических измерений</li> <li>- систему топографических условных знаков;</li> <li>- современные методы построения опорных геодезических измерений;</li> <li>- сущность изображения рельефа горизонталями, виды горизонталей;</li> <li><b>не умеет:</b></li> <li>- обеспечивать необходимую точность геодезических измерений, сопоставлять практические и расчетные результаты;</li> <li><b>не владеет:</b></li> <li>- технологиями в области геодезии и</li> </ul>

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Уровень сформированности компетенции			
					высокий	средний	ниже среднего	низкий
Код	Содержание				Шкалы оценивания			
					отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/не зачтено
					современных технологий; <b>умеет:</b> - обеспечивать необходимую точность геодезических измерений, сопоставлять практические и расчетные результаты; - оценивать точность результатов геодезических измерений; уравнивать геодезические построения типовых видов; - определять площади контуров землепользований; <b>владеет:</b> - технологиями в области геодезии и землеустройства на уровне самостоятельного решения практических вопросов специальности, творческого применения этих знаний при решении конкретных задач.	точность геодезических измерений, сопоставлять практические и расчетные результаты; - оценивать точность результатов геодезических измерений; уравнивать геодезические построения типовых видов; <b>владеет:</b> - технологиями в области геодезии и землеустройства на уровне самостоятельного решения практических вопросов специальности, творческого применения этих знаний при решении конкретных задач.	землеустройства на уровне самостоятельного решения практических вопросов специальности.	землеустройства на уровне самостоятельного решения практических вопросов специальности.
		<b>ОПК-1.2</b> Использует знания основных законов	Лекция-визуализация, Технология анализа конкретных ситуаций	Тестовые задания, билеты на	<b>знает:</b> - порядок ведения,	<b>знает:</b> - порядок ведения,	<b>знает:</b> - порядок ведения,	<b>не знает:</b> - порядок ведения,

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Уровень сформированности компетенции			
					высокий	средний	ниже среднего	низкий
Код	Содержание				Шкалы оценивания			
					отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/не зачтено
		<p>математических и естественных наук для решения типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии</p> <p><b>Знает:</b> принципы и порядок проведения инженерно-геодезических, топографических, проектно-изыскательных и картографических работ, связанных с использованием земли;</p> <p><b>Умеет:</b> читать и пользоваться и создавать топографические планы и карты, применять геодезические инструменты при проведении землеустроительных работ, как в полевых, так и в камеральных условиях;</p> <p><b>Владеет:</b> навыками выполнения съёмочных и разбивочных геодезических работ; подготовки геодезических данных для обработки и составления проекта.</p>	(метод кейса)	экзамен	<p>правила и требования, предъявляемые к качеству и оформлению результатов полевых измерений, материалов, документации и отчетности;</p> <p>- современные геодезические приборы, способы и методы выполнения измерений с ними, поверки и юстировки приборов и методики их исследования;</p> <p>- способы определения площадей участков местности, и площадей контуров землепользований с использованием современных технических средств;</p> <p>- основы применения аэрокосмических снимков при решении задач изучения земельных ресурсов, землеустройству.</p> <p>- методы и средства ведения инженерно-геодезических и изыскательских работ</p> <p><b>умеет:</b></p>	<p>правила и требования, предъявляемые к качеству и оформлению результатов полевых измерений, материалов, документации и отчетности;</p> <p>- современные геодезические приборы, способы и методы выполнения измерений с ними;</p> <p>- способы определения площадей участков местности, и площадей контуров землепользований с использованием современных технических средств;</p> <p>- основы применения аэрокосмических снимков при решении задач изучения земельных ресурсов, землеустройстве;</p> <p>- методы и средства составления топографических карт и планов, использование карт и другой геодезической информацией при решении задач в землеустройстве;</p> <p><b>умеет:</b></p> <p>- выполнять топографо-геодезические работы;</p> <p>- анализировать информацию при</p>	<p>правила и требования, предъявляемые к качеству и оформлению результатов полевых измерений, материалов, документации и отчетности;</p> <p>- современные геодезические приборы, способы и методы выполнения измерений с ними;</p> <p>- способы определения площадей участков местности, и площадей контуров с использованием современных технических средств;</p> <p>- методы и средства составления топографических карт и планов, использование карт и другой геодезической информацией при решении задач в землеустройстве;</p> <p><b>умеет:</b></p> <p>- выполнять топографо-геодезические работы;</p> <p>- анализировать полевую</p>	<p>правила и требования, предъявляемые к качеству и оформлению результатов полевых измерений, материалов, документации и отчетности;</p> <p>- современные геодезические приборы, способы и методы выполнения измерений с ними;</p> <p>- способы определения площадей участков местности, и площадей контуров с использованием современных технических средств;</p> <p>- методы и средства составления топографических карт и планов, использование карт и другой геодезической информацией при решении задач в землеустройстве;</p> <p><b>не умеет:</b></p> <p>- выполнять топографо-геодезические работы;</p> <p>- анализировать полевую</p>

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Уровень сформированности компетенции			
					высокий	средний	ниже среднего	низкий
Код	Содержание				Шкалы оценивания			
					отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/не зачтено
					- выполнять топографо-геодезические работы; - анализировать полевую топографо-геодезическую информацию; - реализовывать на практике способы измерений и методики их обработки; <b>владеет:</b> - методами проведения топографо-геодезических работ и навыками использования современных приборов, оборудования и технологий; - методами и средствами обработки разнородной информации при решении специальных геодезических задач в землеустройстве; - навыками работы с топографо-геодезическими приборами и системами;	решении инженерных задач при землеустройстве. <b>умеет:</b> - выполнять топографо-геодезические работы; - анализировать полевую топографо-геодезическую информацию; - реализовывать на практике способы измерений и методики их обработки; <b>владеет:</b> - методами проведения топографо-геодезических работ и навыками использования современных приборов, оборудования и технологий;	топографо-геодезическую информацию; - реализовывать на практике способы измерений и методики их обработки; <b>владеет:</b> - методами проведения топографо-геодезических работ и навыками использования современных приборов, оборудования и технологий.	топографо-геодезическую информацию; - реализовывать на практике способы измерений и методики их обработки; <b>не владеет:</b> - методами проведения топографо-геодезических работ и навыками использования современных приборов, оборудования и технологий.
		<b>ОПК-1.3</b> Применяет информационно-коммуникационные технологии	Лекция-визуализация, Технология анализа конкретных ситуаций	Тестовые задания, билеты на экзамен	<b>Знает:</b> - основные принципы определения координат с	<b>Знает:</b> - основные принципы определения координат с	<b>Знает:</b> - методику проведения цифровой топографической	<b>Знает:</b> - методику проведения цифровой топографической

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Уровень сформированности компетенции			
					высокий	средний	ниже среднего	низкий
Код	Содержание				Шкалы оценивания			
					отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/не зачтено
		<p>в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии</p> <p><b>Знает:</b> порядок автоматизированной обработки данных с помощью программного обеспечения в области геодезии и землеустройства;</p> <p><b>Умеет:</b> пользоваться современными программными средствами при проведении геодезических, картографических и землеустроительных работ;</p> <p><b>Владеет:</b> навыками работы с пакетами прикладных программ в области геодезии и землеустройства</p>	(метод кейса)		<p>применением глобальных спутниковых навигационных систем;</p> <p>- методику проведения цифровой топографической съемки с применением систем ГЛОНАСС/GPS;</p> <p><b>Умеет:</b></p> <p>- применять специализированные инструментально-программные средства автоматизированной обработки аэрокосмической информации;</p> <p>- использовать современную измерительную и вычислительную технику для определения площадей;</p> <p>- использовать пакеты прикладных программ, базы данных для накопления и переработки геопространственной информации, проводить необходимые расчеты на ЭВМ;</p>	<p>применением глобальных спутниковых навигационных систем;</p> <p>- методику проведения цифровой топографической съемки с применением систем ГЛОНАСС/GPS;</p> <p><b>Умеет:</b></p> <p>- использовать современную измерительную и вычислительную технику для определения площадей;</p> <p>- использовать пакеты прикладных программ, базы данных для накопления и переработки геопространственной информации, проводить необходимые расчеты на ЭВМ;</p> <p><b>Владеет:</b></p> <p>- навыками работы со специализированными программными продуктами в области геодезии и землеустройства</p>	<p>съемки с применением систем ГЛОНАСС/GPS;</p> <p><b>Умеет:</b></p> <p>- использовать современную измерительную и вычислительную технику для определения площадей;</p> <p>- использовать пакеты прикладных программ; базы данных для накопления и переработки геопространственной информации;</p> <p><b>Владеет:</b></p> <p>- навыками работы с основными программными продуктами в области геодезии и землеустройства</p>	<p>съемки с применением систем ГЛОНАСС/GPS;</p> <p><b>Умеет:</b></p> <p>- использовать современную измерительную и вычислительную технику для определения площадей;</p> <p>- использовать пакеты прикладных программ; базы данных для накопления и переработки геопространственной информации;</p> <p><b>Владеет:</b></p> <p>- навыками работы с основными программными продуктами в области геодезии и землеустройства</p>

Компетенции		Индикатор достижения компетенции (планируемые результаты обучения)	Образовательные технологии формирования компетенции	Форма оценочного средства	Уровень сформированности компетенции				
					высокий	средний	ниже среднего	низкий	
Код	Содержание				Шкалы оценивания				
					отлично/зачтено	хорошо/зачтено	удовлетворительно/зачтено	неудовлетворительно/не зачтено	
					- формировать и строить цифровые модели местности и использовать автоматизированные методы получения и обработки геодезической информации; <b>Владеет:</b> - навыками работы со специализированными программными продуктами в области геодезии и землеустройства				



### **7.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

#### **7.3.1 Типовые задания для проведения текущего контроля и рубежного тестирования**

##### **Компетенции:**

**ОПК-1** – Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий

**Задание для контрольной работы по теме «Основные формы рельефа. Задачи, решаемые на планах и картах с горизонталями».**

1. Определить масштаб плана.
2. Определить высоту сечения рельефа:
  - а) по двум подписанным горизонталям;
  - б) по двум отметкам точки;
  - в) по подписанной горизонтали и отметке точки.
3. Определить высоту горизонтали по высоте точки.
4. Определить высоты точек А и В, расстояние между ними и уклон линии.
5. Построить линию с заданным углом наклона.

Для написания контрольной работы используется 16 вариантов топографических планов.

##### **Кейс-задание по теме «Составление плана землепользования»:**

Задание: ознакомиться с методикой составления контурного плана. Обработать результаты теодолитной съемки. Построить координатную сетку. Нанести точки теодолитного хода по координатам на план. Определить площадь земельного участка.

##### **Кейс-задание по теме: «Организация территории севооборота»:**

Проектирование на плане землепользования полей севооборота, полевых и внутрихозяйственных дорог: построить план участка по результатам теодолитной съемки; определить площадь землепользования; рассчитать средний размер поля севооборота; запроектировать четырехпольный севооборот, полевые и внутрихозяйственные дороги на предложенном участке.

##### **Индивидуальные задания**

**1. Тема «Основные формы рельефа. Задачи, решаемые на планах и картах с горизонталями»**

Задание: построить профиль местности по заданному направлению. Для выполнения задания используется 16 вариантов топографических планов.

**2. Тема «Ориентирование линий. Определение дирекционных углов, азимутов**

истинных и магнитных, румбов. Построение плана по румбам»

Задание:

1. Построить план по результатам буссольной съемки. Для выполнения задания используется 25 заданий с результатами проведения буссольной съемки способом обхода, что позволяет обеспечить индивидуальным заданием каждого студента.

2. Провести увязку плана, построенного по результатам буссольной съемки аналитическим способом.

3. Определить площадь участка.

### **Тестовые задания для рубежного тестирования**

1. Что такое землеустройство?

1. Это наука, изучающая форму и размеры поверхности Земли или отдельных ее участков путем измерений, вычислительной их обработки, построения карт, планов, профилей, которые используют при решении инженерных, экономических и других задач;

2. Это система государственных мероприятий, направленных на такую организацию территории, которая способствовала бы удовлетворению материальных, энергетических и эстетических запросов человека при экономически обоснованном использовании современной техники;

3. Это комплекс мероприятий направленных на изменение природных условий путем регулирования водного и воздушного режимов почвы в благоприятном, для сельскохозяйственных культур направлении.

2. Что такое государственный кадастр недвижимости?

1. Это систематизированный свод данных, включающий качественную и количественную опись объектов и явлений, в ряде случаев с их экономической оценкой;

2. Это совокупность достоверных систематизированных сведений о природном, хозяйственном и правовом положении земель;

3. Это систематизированный свод сведений об учтенном недвижимом имуществе, а так же сведений о прохождении Государственной границы РФ, о границах между субъектами РФ, границах муниципальных образований, границах населенных пунктов, о территориальных зонах и зонах с особыми условиями использования территории, иных предусмотренных законом сведений.

3. Что такое поле севооборота?

1. Это более или менее равновеликий участок севооборота, предназначенный для поочередного возделывания на нем сельскохозяйственных культур и выполнения, связанных с эти полевых работ.

2. Это участок пашни, однородный по своим агроэкологическим свойствам, ограниченный в натуре линейными элементами организации территории или границами живых урочищ и предназначенный для возделывания сельскохозяйственных культур по единым технологиям.

3. Это участок земли с наиболее плодородными почвами, которой систематически обрабатывают и используют под посевы сельскохозяйственных культур, включая посевы многолетних трав и чистые пары.

4. Укажите характеристики структурного (административного) уровня представления картографической информации при мониторинге земель.

1. Площадь 10-10 км<sup>2</sup>; М 1:100 000 - 1:200 000;
2. Площадь 10-10 км<sup>2</sup>; М 1:10 000 - 1:50 000;
3. Площадь до 10 км<sup>2</sup>; М 1:5 000 - 1:500.

Ответ: площадь 10-10 км<sup>2</sup>; М 1:10 000 - 1:50 000.

5. Какой государственный орган осуществляет учет земель на территории России?

1. Федеральная служба в сфере природопользования (Росприроднадзор);
2. Министерство сельского хозяйства Российской Федерации (Минсельхоз России);
3. Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии (Росреестр).

6. Что включает в себя устройство территории севооборотов?

1. Установление состава и соотношения угодий, режима и условий их использования; обоснование трансформации, улучшения и размещения угодий, организацию системы севооборотов (определение типов, видов, числа, размеров и размещения севооборотов и внесевооборотных участков);
2. Проектирование размещения полей, полезащитных лесных полос, полевых дорог, полевых станов, источников полевого водоснабжения;
3. Размещение бригадных участков, клеток, дорог, защитных лесных насаждений, подсобных хозяйственных центров, водных источников, питомников.

7. Что такое емкость среды хозяйствования?

1. Это пределы физико-химических возможностей среды, исчерпание которых приводит к нежелательным изменениям в ней (сдвигу экологического равновесия);
2. Это возможность расширения хозяйственной деятельности на данной площади;
3. Это соотношение между вовлекаемыми ресурсами (природными, материальными и трудовыми) и получаемой полезной продукцией.

8. Каков проектируемый радиус действия микрорезерватника при эколого-ландшафтной организации территории?

1. 500 м;
2. 2 км;
3. 20 км.

Ответ: 2 км.

9. Какой показатель не является оценкой организации территории?

1. Коэффициент экологической стабильности территории;
2. Индекс экологического разнообразия территории;

3. Коэффициент горизонтальной расчлененности территории.

10. В чем суть контурно-полосной организации территории?

1. В проектировании границ полей в направлении горизонталей;
2. В регулировании поверхностного стока путем фитомелиоративных и агротехнических мероприятий;
3. В регулировании поверхностного стока с помощью мелиоративных приемов (лесополосы, водозадерживающие валы).

### 7.3.2 Типовые задания для проведения промежуточной аттестации (экзамена)

#### *Компетенции:*

**ОПК-1** – Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий

#### *Вопросы к экзамену:*

1. Предмет и задачи землеустройства.
2. Функции земли. Особенности использования земли в качестве средства производства.
3. Категории земель единого государственного земельного фонда. Классификация земельных угодий.
4. Понятия землепользователь, землепользование и землевладение.
5. Основы земельного законодательства. Правовые основы землеустройства.
6. Государственный учет земель.
7. Бонитировка почв и экономическая оценка земель.
8. Понятие о ландшафте и его компонентах.
9. Структура ландшафта: фация, подурочище, урочище, местность.
10. Ландшафт природный и антропогенный. Антропогенные факторы, изменяющие природный ландшафт.
11. Агроландшафт и его типы (полевой, садовый, лугово-пастбищный, сельский селитебный).
12. Внешние пространственные свойства земли, рельеф и их влияние на землеустройство.
13. Влияние почвенного и растительного покрова на проведение землеустройства.
14. Влияние климатических условий на проведение землеустройства.
15. Влияние гидрологических и гидрографических условий на проведение землеустройства.
16. Влияние экономических и социальных условий на проведение землеустройства.
17. Понятие о форме и размерах Земли. Принцип изображения земной поверхности на местности.
18. Геодезические, астрономические, географические координаты.
19. Плоские прямоугольные геодезические координаты. Проекция Гаусса-Крюгера.
20. Ориентирование на местности и топографическое ориентирование.
21. Географический и магнитный меридианы.
22. Углы ориентирования – азимут, румб, дирекционный угол.
23. Способы определения положения точек на местности.
24. Приращение координат. Прямая и обратная геодезическая задача.
25. Принцип организации, классификация и методы создания геодезической сети.
26. Способы создания государственной геодезической сети.
27. Высотные геодезические сети.

28. Закрепление опорных пунктов на местности.
29. Общие сведения об измерениях – непосредственные и косвенные измерения, равноточные и неравноточные измерения.
30. Общие сведения об измерениях – необходимые и избыточные, независимые и зависимые.
31. Погрешность измерения величины (истинное, действительное значение величины) и результат измерения.
32. Классификация погрешностей измерений.
33. Свойства случайных погрешностей равноточных измерений.
34. Средняя квадратичная погрешность измерений.
35. Средняя, вероятная и предельная погрешности измерений.
36. Прямая задача теории погрешностей измерений.
37. Измерение длин линий.
38. Измерение горизонтальных углов.
39. Измерение горизонтальных углов способом круговых приемов.
40. Измерение вертикальных углов.
41. Нивелирование – высота точки (абсолютная и условная), превышение.
42. Геометрическое нивелирование – нивелирование вперед и из середины.
43. Тригонометрическое нивелирование.
44. Виды съемок и их классификация.
45. Геодезическое съёмочное обоснование – теодолитный и тахеометрический ход.
46. Выбор масштаба и высоты сечения рельефа топографической съемки.
47. Горизонтальная съемка и способы ее проведения.
48. Теодолитная съемка – способы полярных координат, перпендикуляров и угловых засечек.
49. Теодолитная съемка – способы линейных засечек и створа.
50. Тахеометрическая съемка.
51. Порядок выполнения работ на станции при тахеометрической съемке.
52. Камеральные работы при тахеометрической съемке.
53. Нивелирование – передача высоты, контроль на станции.
54. Нивелирование – трассирование линейных сооружений.
55. Нивелирование поверхности.
56. Мензуральная съемка.
57. Спутниковые системы определения координат ГЛОНАСС и NAVSTAR GPS.
58. Система спутникового позиционирования.
59. Топографическая съемка с использованием геодезических спутниковых приемников.
60. Организация топографо-геодезических работ.
61. Землеустройство и планирование использования земель.
62. Межхозяйственное землеустройство.
63. Внутрихозяйственное землеустройство. Его задачи и подготовительные работы.
64. Составление и осуществление проекта внутрихозяйственного землеустройства.
65. Традиционный метод проектирования при внутрихозяйственном землеустройстве.
66. Ресурсный метод проектирования при внутрихозяйственном землеустройстве.
67. Порядок проектирования территории сельскохозяйственных угодий.
68. Проектирование севооборотов. Обоснование организации угодий и севооборотов по противозерозионным и экологическим показателям.
69. Организация территории садов.
70. Зональность землеустройства.
71. Способы ликвидации мелкоконтурности сельскохозяйственных угодий. Способы вовлечения новых земель в сельскохозяйственное производство.

72. Особенности землеустройства в районах осушения земель. Осушительные системы.
73. Особенности землеустройства в районах орошаемого земледелия. Способы поливов.
74. Организационно – хозяйственные и агротехнические меры борьбы с водной эрозией в процессе землеустройства.
75. Особенности противоэрозионной организации территории в районах ветровой эрозии почв.
76. Контурная организация территории землепользования хозяйства.
77. Контурно–мелиоративная организация территории землепользования хозяйства.
78. Контурно-полосная организация территории землепользования хозяйства.
79. Прямоугольная организация территории землепользования хозяйства.
80. Межевание земель с установлением на местности границ.
81. Мониторинг и его виды.
82. Основные виды наблюдений при мониторинге.
83. Разработка прогнозных карт изменения природы.
84. Сельскохозяйственное картографирование административных районов.
85. Создание базовой инвентаризационно-картографической документации.

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

Контроль освоения дисциплины и оценка знаний обучающихся на экзамене производится в соответствии с Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования.

##### **Индивидуальное задание и контрольная работа**

##### ***Критерии оценки знаний обучающегося по подготовке индивидуального задания и написания контрольной работы***

Оценка **«отлично»** – выставляется студенту, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов практического контрольного задания и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка **«хорошо»** – выставляется студенту, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** – выставляется студенту, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на практическое контрольное задание тем, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка **«неудовлетворительно»** – выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания выносимых на практическое контрольное задание вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

## **Кейс-задание**

### ***Критерии оценивания выполнения кейс-задания.***

Результат выполнения кейс-задания оценивается с учетом следующих критериев:

- полнота проработки ситуации;
- полнота выполнения задания;
- новизна и неординарность представленного материала и решений;
- перспективность и универсальность решений;
- умение аргументировано обосновать выбранный вариант решения.

Если результат выполнения кейс-задания соответствует обозначенному критерию обучающемуся присваивается один балл (за каждый критерий по 1 баллу).

Оценка **«отлично»** – при наборе в 5 баллов.

Оценка **«хорошо»** – при наборе в 4 балла.

Оценка **«удовлетворительно»** – при наборе в 3 балла.

Оценка **«неудовлетворительно»** – при наборе в 2 балла.

## **Тестовые задания**

### ***Критерии оценки знаний обучающихся при проведении тестирования:***

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

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

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется при условии правильного ответа обучающегося не менее 51 % тестовых заданий;

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

## **Экзамен**

### ***Критерии оценивания экзамена:***

Оценка **«отлично»** выставляется обучающемуся, показавшему всесторонние, систематизированные, глубокие знания вопросов экзаменационного билета и умение уверенно применять их на практике при решении конкретных задач, свободное и правильное обоснование принятых решений.

Оценка **«хорошо»** выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, умеет применять полученные знания на практике, но допускает в ответе или в решении задач некоторые неточности, которые может устранить с помощью дополнительных вопросов преподавателя.

Оценка **«удовлетворительно»** выставляется обучающемуся, показавшему фрагментарный, разрозненный характер знаний, недостаточно правильные формулировки базовых понятий, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, но при этом он владеет основными понятиями выносимых на экзамен, необходимыми для дальнейшего обучения и может применять полученные знания по образцу в стандартной ситуации.

Оценка «*неудовлетворительно*» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на экзамен вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания при решении типовых практических задач.

## 8 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

### 8.1 Основная учебная литература

№ п/п	Наименование	Используется при изучении разделов	Курс	Количество экземпляров в библиотеке
1	Вопросы землеустройства и землеустроительного проектирования (ЭБС Руконт) [Электронный ресурс]: / М.М. Гераськин, В.П. Троицкий [и др.]. - Владивосток: Дальновост. ун-т, 2009. - 257 с. - Режим доступа: <a href="https://rucont.ru/efd/784">https://rucont.ru/efd/784</a> . (дата обращения: 25.08. 2020, требуется авторизация).	3. Землеустройство сельскохозяйственных предприятий различных форм собственности	2	Электронный ресурс
2	Азаров Б.Ф., Геодезическая практика (ЭБС Издательство "Лань") [Электронный ресурс]: учеб. пособие / Б.Ф. Азаров, И.В. Карелина, Г.И. Мурадова [и др.]. - СПб.: Лань, 2015. - 288 с. - Режим доступа: <a href="https://e.lanbook.com/book/65947">https://e.lanbook.com/book/65947</a> . (дата обращения: 25.08. 2020, требуется авторизация).	2. Геодезическое обеспечение землеустройства	2	Электронный ресурс
3	Дубенок Н.Н., Землеустройство с основами геодезии [Текст]: учебник для вузов / Н.Н. Дубенок, А.С. Шуляк [и предыд. изд.], М., КолосС, 2007, 319 с	Все разделы	2	46
4	Чебыкина Е.В., Геодезия с основами землеустройства [Электронный ресурс]: учебно-метод. пособие для бакалавров, обуч. по напр. подг. 35.03.04 «Агрономия» / Е.В. Чебыкина, Ярославль, ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, 2020, 142с. - Режим доступа: <a href="https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог/">https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог/</a> , (дата обращения: 25.08. 2020, требуется авторизация).	2. Геодезическое обеспечение землеустройства 3. Землеустройство сельскохозяйственных предприятий различных форм собственности	2	Электронный ресурс



## 8.2 Дополнительная учебная литература

№ п/п	Наименование	Используется при изучении разделов	Курс	Количество экземпляров в библиотеке
1	Волков С.Н., Землеустройство. Теоретические основы землеустройства. Т.1, М., Колос, 2001, 496с	1. Земля как средство производства в сельском хозяйстве. Сельское хозяйство и экология 3. Землеустройство сельскохозяйственных предприятий различных форм собственности 4. Контроль состояния и картографирование динамики сельскохозяйственных ресурсов	2	21
2	Сулин М.А., Землеустройство с/х предприятий [Текст] : учеб. пособ. для вузов / М.А. Сулин, СПб., Лань, 2002, 224с	3. Землеустройство сельскохозяйственных предприятий различных форм собственности	2	6
3	Сулин М.А., Землеустройство [Текст]: учебник / М.А. Сулин, СПб., Издательство "Лань", 2005, 448с	1. Земля как средство производства в сельском хозяйстве. Сельское хозяйство и экология 3. Землеустройство сельскохозяйственных предприятий различных форм собственности 4. Контроль состояния и картографирование динамики сельскохозяйственных ресурсов	2	5

Доступ обучающихся к электронным ресурсам (ЭР) библиотеки ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды академии и сайта по логину и паролю (<https://biblio-yaragrovuz.jimdo.com/электронный-каталог>).

## 9 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

### 9.1 Перечень электронно-библиотечных систем

№ п/п	Наименование	Тематика	Режим доступа
1.	Электронно-библиотечная система издательства «Лань»	Универсальная	<a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>

2.	Электронно-библиотечная система «Рукопт»	Универсальная	<a href="http://rucont.ru/">http://rucont.ru/</a>
3.	Электронно-библиотечная система «iBooks.ru»	Универсальная	<a href="http://ibooks.ru/">http://ibooks.ru/</a>
4.	Электронно-библиотечная система «AgriLib»	Специализированная	<a href="http://ebs.rgazu.ru/">http://ebs.rgazu.ru/</a>
5.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	Универсальная	<a href="http://elibrary.ru/">http://elibrary.ru/</a>

## 9.2 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине

1. Министерство образования и науки Российской Федерации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minobrnauki.gov.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
2. Федеральный портал «Российское образование» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
3. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://window.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
4. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fcior.edu.ru>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
5. Министерство сельского хозяйства РФ [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://mcx.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
6. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
7. Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/akdil/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
8. Центральная научная сельскохозяйственная библиотека Россельхозакадемии [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.cnsnb.ru/>, свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.
9. Информационно-справочный портал. Проект Российской государственной библиотеки для молодежи [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [www.library.ru](http://www.library.ru), свободный. – Загл. с экрана. – Яз. рус.

## 10 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

Вид учебных занятий	Организация деятельности обучающегося
Практическое занятие	Работа с конспектом лекций: рассмотрение методов проведения землеустроительных работ с учетом территориальных особенностей; составные части земельного кадастра для агроэкологической оценки земель сельскохозяйственного назначения и рационального землепользования; способы графического оформления проектов землеустройства. Решение кейс-задач позволяющее овладеть навыками составления элементов проекта внутрихозяйственного землеустройства с целью разработки рекомендаций по рациональному использованию земель, оптимальному размещению угодий и севооборотов, для высокопроизводительного использования сельскохозяйственной техники, рациональной организации производства сельскохозяйственных предприятий различной формы собственности. Работа с дополнительной литературой.
Подготовка к экзамену	Работа с конспектами лекций, основной и дополнительной литературой, ресурсами сети Интернет. Поэтапный разбор последовательности организации территории сельскохозяйственных угодий в соответствии с принципами рационального землепользования.

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

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют: обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети Интернет, в т.ч. с использованием электронной информационно-образовательной среды академии; фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы; организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов; контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

### **11.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса**

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

## 11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем

№ п/п	Наименование	Тематика	Электронный адрес
1.	Справочно-правовая система «КонсультантПлюс»	Универсальная	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА
2.	Информационно-правовой портал «Гарант»	Универсальная	<a href="https://www.garant.ru/">https://www.garant.ru/</a> Доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА
3.	База данных Polpred.com Обзор СМИ	Универсальная	<a href="https://polpred.com/">https://polpred.com/</a> Локальная сеть Ярославской ГСХА / индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет по логину и паролю
4.	Реферативная и наукометрическая база данных Web of Science	Универсальная	<a href="http://webofscience.com">http://webofscience.com</a> Доступ с IP-адреса академии
5.	Реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных Scopus	Универсальная	<a href="https://www.scopus.com/">https://www.scopus.com/</a> Доступ с IP-адреса академии
6.	Базы данных издательства SpringerNature	Универсальная	<a href="https://www.springernature.com/">https://www.springernature.com/</a> Доступ с IP-адреса академии
7.	Национальная электронная библиотека (НЭБ)	Универсальная	<a href="https://нэб.рф/">https://нэб.рф/</a> К произведениям, перешедшим в общественное достояние доступ свободный. К произведениям, охраняемым авторским правом доступ с компьютеров электронного читального зала библиотеки Ярославской ГСХА
8.	База данных AGRIS	Специализированная	<a href="http://agris.fao.org/agris-search/index.do">http://agris.fao.org/agris-search/index.do</a> Доступ свободный
9.	Информационно-справочная система «Сельскохозяйственная электронная библиотека знаний» (СЭБиЗ)	Специализированная	<a href="http://www.cnsnb.ru/AKDiL/">http://www.cnsnb.ru/AKDiL/</a> Доступ свободный

### 11.3 Доступ к сети Интернет

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом (удаленным доступом) к сети Интернет и к электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА.

### 12 Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине

По всем видам учебной деятельности в рамках дисциплины «Землеустройство с основами геодезии» используются помещения – учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных учебным планом, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду академии.

#### 12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> Помещение № <u>205</u> . Количество посадочных мест: <u>80</u> . Адрес (местоположение) помещения: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е. Колесовой, 70.	Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель. Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий - компьютер в комплекте - 1 шт.; мультимедиа-проектор Acer P7280 - 1 шт.; проекционный экран DINON Manual настенный - 1 шт. Программное обеспечение - Microsoft Windows, Microsoft Office.
<b>Учебная аудитория для проведения учебных занятий</b> Помещение № <u>319</u> . Количество посадочных мест: <u>30</u> . Адрес (местоположение) помещения: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е. Колесовой, 70.	Специализированная мебель – учебная доска, учебная мебель. Технические средства обучения, наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий - компьютер, мультимедиа-проектор, акустическая система, проекционный экран, нивелир 2Н 10кл, геодезическая рейка, полярный планиметр, мерная лента, стенды и макеты, коллекторы из различных материалов, фрагменты асбестовых оросительных трубопроводов; стенды: «Ландшафтоведение, землеустройство и геодезия» - 1 шт., «Мелиорация, система землепользования» - 1 шт., «Генеральная карта Ярославской губернии»-1 шт., «Байпазинский гидроузел» -1 шт., «Мелиорация» -1 шт. трубы - 5 шт. Программное обеспечение: Microsoft Windows, Microsoft Office.
<b>Помещение для самостоятельной работы</b> Помещение № <u>109</u> . Количество посадочных мест: <u>12</u> . Адрес (местоположение) помещения:	Специализированная мебель – учебная мебель. Технические средства обучения – компьютеры персональные – 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
<p>150052, Ярославская обл., г. Ярославль, ул. Е. Колесовой, 70.</p>	<p>локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам; кондиционер – 1 шт. Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.</p>
<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b> Помещение № <u>318</u>. Количество посадочных мест: <u>12</u>. Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58.</p>	<p>Специализированная мебель – учебная мебель. Технические средства обучения – компьютеры персональные – 12 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам, копир-принтер – 1 шт.; кондиционер – 1 шт. Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.</p>
<p><b>Помещение для самостоятельной работы</b> Помещение № <u>341</u>. Количество посадочных мест: <u>6</u>. Адрес (местоположение) помещения: 150042, Ярославская обл., г. Ярославль, Тутаевское шоссе, 58.</p>	<p>Специализированная мебель – учебная мебель. Технические средства обучения – компьютеры персональные – 6 шт. с лицензионным программным обеспечением, выходом в сеть «Интернет» и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде ФГБОУ ВО Ярославская ГСХА, к базам данных и информационно-справочным системам, копир-принтер – 1 шт.; кондиционер – 1 шт. Программное обеспечение – Microsoft Windows, Microsoft Office, специализированное лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, предусмотренное в рабочей программе дисциплины.</p>
<p><b>Помещение для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования</b> Помещения № <u>210</u>, № <u>328</u>. Адрес (местоположение) помещения: 150052, Ярославская обл., г. Ярославль,</p>	<p>Специализированная мебель; стеллажи для хранения учебного оборудования; компьютер с лицензионным программным обеспечением, выходом в Интернет и локальную сеть, доступом к информационным ресурсам, электронной информационно-образовательной среде академии, к</p>

Наименование специальных помещений	Оснащенность специальных помещений
ул.Е. Колесовой, 70.	базам данных и информационно-справочным системам; наушники; сканер/принтер; специальный инструмент и инвентарь для обслуживания учебного оборудования.

### **13 Организация образовательного процесса для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучение по дисциплине «Землеустройство с основами геодезии» лиц относящихся к категории инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в вузе предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, при необходимости – услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.


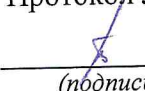

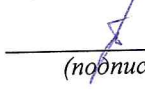
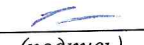
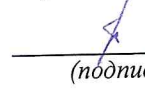
**Дополнения и изменения к рабочей программе дисциплины  
период обучения: 2020 – 2025 учебные года**

Внесенные изменения на 2020/2021 учебный год

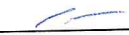

В рабочую программу дисциплины

*Землеустройство с основами геодезии*  
наименование дисциплины

**вносятся следующие изменения и дополнения:**

№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола заседания кафедры, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания учебно-методической комиссии, виза председателя учебно-методической комиссии факультета
1	8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	Обновлен перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для реализации образовательной программы	25.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)
2	9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет: 9.1 Перечень рекомендуемых интернет-сайтов по дисциплине	Обновлен перечень рекомендуемых интернет-сайтов, необходимых для реализации образовательной программы	25.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)
3	11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем: 11.1 Перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения учебного процесса 11.2 Перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем	Внесены изменения в состав лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения. Обновлен перечень профессиональных баз данных и информационных справочных систем, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.	25.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11  (подпись)



№ п/п	Раздел	Изменения и дополнения	Дата, номер протокола заседания кафедры, виза заведующего кафедрой	Дата, номер протокола заседания учебно-методической комиссии, виза председателя учебно-методической комиссии факультета
4	12. Материально-техническое обеспечение обучения по дисциплине 12.1 Планируемые помещения для проведения всех видов учебной деятельности	Обновлен перечень материально-технического обеспечения, необходимого для реализации образовательной программы	25.08.2020 г. Протокол № 11   (подпись)	27.08.2020 г. Протокол № 11   (подпись)

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

### *Б1.О.22 Землеустройство с основами геодезии*

*Индекс дисциплины «Наименование дисциплины»*

---

<b>Код и направление подготовки</b>	<i>35.03.03 Агрехимия и агропочвоведение</i>
<b>Направленность (профиль)</b>	<i>Экологическое проектирование</i>
<b>Квалификация</b>	<i>бакалавр</i>
<b>Форма обучения</b>	<i>заочная</i>
<b>Год начала подготовки</b>	<i>2020</i>
<b>Факультет</b>	<i>«Агробизнес»</i>
<b>Выпускающая кафедра</b>	<i>«Экология»</i>
<b>Кафедра-разработчик</b>	<i>«Экология»</i>
<b>Объем дисциплины, ч. / з.е.</b>	<i>144/4</i>
<b>Форма контроля (промежуточная аттестация)</b>	<i>экзамен</i>

Лекции - 6 ч.

Практические занятия – 10 ч.

Самостоятельная работа – 118,1 ч.

Ярославль 2020 г.

## Место дисциплины в структуре образовательной программы:

Дисциплина «Землеустройство с основами геодезии» относится к *обязательной части* образовательной программы бакалавриата.

## Дисциплина направлена на формирование следующих компетенций:

- **общефессиональные компетенции и индикаторы их достижения**

Код компетенции	Содержание компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции		
		знать	уметь	владеть
ОПК-1	Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий	<b>ОПК-1.1</b> <b>Демонстрирует знание основных законов математических, естественнонаучных и общефессиональных дисциплин, необходимых для решения типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии</b>		
		сведения о форме и размерах Земли, метод картографических проекций, системы координат, применяемые в геодезии, принципы работы с картой, планом, профилем	использовать приемы анализа и обработки картографических материалов для получения информации	способами получения по карте данных, необходимых для решения типовых задач в области геодезии и землеустройства
		<b>ОПК-1.2</b> <b>Использует знания основных законов математических и естественных наук для решения типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии</b>		
		принципы и порядок проведения инженерно-геодезических, топографических, проектно-исследовательских и картографических работ, связанных с использованием земли РР	читать и пользоваться и создавать топографические планы и карты, применять геодезические инструменты при проведении землеустроительных работ, как в полевых, так и в камеральных условиях	навыками выполнения съёмочных и разбивочных геодезических работ; подготовки геодезических данных для обработки и составления проекта
<b>ОПК-1.3</b> <b>Применяет информационно-коммуникационные технологии в решении типовых задач в области агрохимии, агропочвоведения и агроэкологии</b>				
	порядок автоматизированной обработки данных с помощью программного обеспечения в области геодезии и землеустройства	пользоваться современными программными средствами при проведении геодезических, картографических и землеустроительных работ	навыками работы с пакетами прикладных программ в области геодезии и землеустройства	

**Краткое содержание дисциплины:** Землеустройство с основами геодезии: структура, задачи и организация работ, межхозяйственное и внутрихозяйственное землеустройство, проведение работ по межеванию земель, оформление и выдача землепользователю землеустроительных документов. Основы геодезии: сведения о фигуре земли и системах координат, топографические планы и карты, теория ошибок измерений, геодезические измерения, геодезические сети, съёмочное геодезическое обоснование, топографические съёмки.