

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**СТАВРОПОЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**УТВЕРЖДАЮ**

**Декан факультета  
агробиологии и земельных ресурсов,  
профессор РАН**

**А.Н. Есаулко \_\_\_\_\_**

**« 11 » \_\_\_\_\_ мая \_\_\_\_\_ 2022 г.**

**Рабочая программа дисциплины**

**Б1.О.17 Землеустройство с основами геодезии**

Шифр и наименование дисциплины по учебному плану

**35.03.04 Агрономия**

Код и наименование направления подготовки/специальности

**Агрономия**

Наименование профиля подготовки/специализации/магистерской программы

**Бакалавр**

Квалификация выпускника

**Очная, заочная**

Форма обучения

**2022**

год набора на ОП

Ставрополь, 2022

## 1. Цель дисциплины

Целью освоения дисциплины (модуля) «Землеустройство с основами геодезии» является:

- изучение теоретических основ положения системы землеустройства агроландшафтов;
- получение представление о содержании земельного баланса и процессе землеустройства агроландшафтов;
- оценке эффективности проведения землеустройства по организации агроландшафтов.

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

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций ОП ВО и овладение следующими результатами обучения по дисциплине:

Код компетенции	Содержание компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
<p>ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК 4.2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории</p>	<p>Знания: - современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</p>
		<p>Умения: - реализовывать современные технологии в профессиональной деятельности</p>
		<p>Навыки и/или трудовые действия - методикой реализации современных технологий с обосновани-ем в профессиональной деятельности</p>
<p>ПК-1 Способен осуществлять сбор информации необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов</p>	<p>ПК 1.2 Устанавливает соответствие агроландшафтных условий и определяет оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей сельскохозяйственных культур</p>	<p>Знания: - соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования</p>
		<p>Умения: Устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования (13.017В/01.6У.2)</p>
		<p>Навыки и/или трудовые действия методами установления соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования</p>

## 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.О.17 «Землеустройство с основами геодезии» является дисциплиной базовой части и является обязательной к изучению.

Изучение дисциплины осуществляется:

- студентами очной формы обучения - в 3 семестре;
- студентами заочной формы обучения - на 2 курсе;

Для освоения дисциплины «Землеустройство» студенты используют знания, умения и навыки, сформированные в процессе изучения дисциплин 1 семестра:

Почвоведение с основами географии почв

Механизация растениеводства

Агрометеорология

Земледелие

Освоение дисциплины «Землеустройство с основами геодезии» является необходимой основой для последующего изучения следующих дисциплин:

Мелиорация

Ознакомительная практика

Технологическая практика

#### 4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу с обучающимися с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Общая трудоемкость дисциплины «Землеустройство с основами геодезии» в соответствии с рабочим учебным планом и ее распределение по видам работ представлены ниже.

##### Очная форма обучения

Се- местр	Трудоем- кость час/з.е	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоя- тельная ра- бота, час	Контроль, час	Форма про- межуточной аттестации (форма кон- троля)
		лекции	практические занятия	лаборатор- ные занятия			
3	108/3	18		36	54		За
<i>в т.ч. часов в интер- активной форме</i>		2		4			
<i>практической подго- товки (при наличии)</i>		10		20	26		

Се- местр	Трудоем- кость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифферен- цированный зачет	Консульта- ции перед экзаменом	Экзамен
3	108/3			0.12			

##### Заочная форма обучения

Курс	Трудоем- кость час/з.е	Контактная работа с преподавателем, час			Самостоя- тельная ра- бота, час	Контроль, час	Форма про- межуточной аттестации (форма кон- троля)
		лекции	практические занятия	лаборатор- ные занятия			
2	288/3	4		8	92	9	За
<i>в т.ч. часов в интер- активной форме</i>		2		2			
<i>практической подго- товки (при наличии)</i>		2		4	46		

Курс	Трудоёмкость час/з.е.	Внеаудиторная контактная работа с преподавателем, час/чел					
		Курсовая работа	Курсовой проект	Зачет	Дифференцированный зачет	Консультации перед экзаменом	Экзамен
2	108/3			0.12			

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

### Очная форма обучения

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижений индикаторов компетенций	Код индикаторов достижения компетенций
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа			
1.	Состояние и использование земель в сельскохозяйственных предприятиях России.	8	2	-	-	6	Теоретический вопрос, практико-ориентированные задание		ОПК-4.2, ПК-1.2
2.	Задачи и содержание внутрихозяйственного землеустройства.	14	2	-	-	12	Теоретический вопрос, практико-ориентированные задание		ОПК-4.2, ПК-1.2
3.	Размещение производственных подразделений и хозяйственных центров.	16	2	2	6	6	Теоретический вопрос, практико-ориентированные задание		ОПК-4.2, ПК-1.2
4	Размещение внутрихозяйственных магистральных дорог, водохозяйственных и других инженерных сооружений и объектов общехозяйственного значения.	10	2	-	4	6	Теоретический вопрос, практико-ориентированные задание		ОПК-4.2, ПК-1.2
	Контрольная точка № 1				2		Контрольная работа		ОПК-4.2, ПК-1.2
5	Организация угодий и севооборотов.	8	2	-	-	6	Теоретический вопрос, практико-ориентированные задание		ОПК-4.2, ПК-1.2
6	Устройство территории севооборотов.	14	2	-	6	6	Теоретический вопрос, практико-ориентированные задание		ОПК-4.2, ПК-1.2
7	Устройство территории пастбищ. Устройство территории сенокосов.	14	4	-	6	6	Теоретический вопрос, практико-ориентированные задание	Устный опрос	ОПК-4.2, ПК-1.2

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций	Код индикаторов достижения компетенций
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа			
8	Устройство территории многолетних насаждений.	14	2	-	-	12	Теоретический вопрос, практико-ориентированные задание	Устный опрос	ОПК-4, ПК-1.2
	Контрольная точка № 2				2		Контрольная работа		ОПК-4, ПК-1.2
1	Особенности подготовительных и обследовательских работ.	10	2	-	4	4	Теоретический вопрос, практико-ориентированные задание	Устный опрос	ОПК-4, ПК-1.2
	Контрольная точка № 3				2		Тестирование		ОПК-4, ПК-1.2
	<b>Промежуточная аттестация</b>						<b>зачет</b>		ОПК-4, ПК-1.2
	<b>Итого</b>	<b>108</b>	<b>18</b>		<b>36</b>	<b>54</b>			

#### Заочная форма обучения

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций	Код индикаторов достижения компетенций
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа			
1.	Состояние и использование земель в сельскохозяйственных предприятиях России.	8	2	-	-	6	Теоретический вопрос, практико-ориентированные задание	Устный опрос	ОПК-4, ПК-1.2

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций	Код индикаторов достижения компетенций
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа			
2.	Задачи и содержание внутрихозяйственного землеустройства.	12	2	-	-	10	Теоретический вопрос, практико-ориентированные задание	Устный опрос	ОПК-4, ПК-1.2
3.	Размещение производственных подразделений и хозяйственных центров.	12	2	2	6	2	Теоретический вопрос, практико-ориентированные задание	Устный опрос	ОПК-4, ПК-1.2
4	Размещение внутрихозяйственных магистральных дорог, водохозяйственных и других инженерных сооружений и объектов общехозяйственного значения.	16	2	-	4	10	Теоретический вопрос, практико-ориентированные задание	Устный опрос	ОПК-4, ПК-1.2
	Контрольная точка № 1				2		Контрольная работа		ОПК-4, ПК-1.2
5	Организация угодий и севооборотов.	12	2	-	-	10	Теоретический вопрос, практико-ориентированные задание	Устный опрос	ОПК-4, ПК-1.2
6	Устройство территории севооборотов.	18	2	-	6	10	Теоретический вопрос, практико-ориентированные задание	Устный опрос	ОПК-4, ПК-1.2
7	Устройство территории пастбищ. Устройство территории сенокосов.	2	4	-	4	10	Теоретический вопрос, практико-ориентированные задание	Устный опрос	ОПК-4, ПК-1.2
8	Устройство территории многолетних насаждений.	2	2	-	-	20	Теоретический вопрос, практико-ориентированные задание	Устный опрос	ОПК-4, ПК-1.2

№ пп	Темы (и/или разделы) дисциплины	Количество часов					Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	Оценочное средство проверки результатов достижения индикаторов компетенций	Код индикаторов достижения компетенций
		Всего	Лекции	Практические занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа			
	Контрольная точка № 2				2		Контрольная работа		ОПК-4, ПК-1.2
1	Особенности подготовительных и обследовательских работ. Съёмка местности.	6	2	-	6	10	Теоретический вопрос, практико-ориентированные задание	Устный опрос	ОПК-4, ПК-1.2
	Контрольная точка № 3				6		Тестирование		ОПК-4, ПК-1.2
	<b>Промежуточная аттестация</b>	4					<b>зачет</b>		ОПК-4, ПК-1.2
	<b>Итого</b>	<b>108</b>	<b>4</b>		<b>8</b>	<b>92</b>			

### 5.1. Лекционный курс с указанием видов интерактивной формы проведения занятий\*

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка)	Содержание темы(и/или раздела)	Всего, часов / часов ин-терактивных занятий/ практическая подготовка		
		оч-ная форма	заоч-ная форма	очно-заоч-ная форма
1. Состояние и использование земель в сельскохозяйственных предприятиях России.	Земельные ресурсы Российской Федерации. Распределение земельного фонда страны. Распределение сельскохозяйственных угодий по землепользователям. Характеристика качественного состояния земель сельскохозяйственных предприятий. Изменения качественного состояния земель в сельскохозяйственных предприятиях. Развитие процессов эрозии. Организация рационального использования и охраны земель. (практическая подготовка)	2/-/2	2/2/2	



2. Задачи и содержание внутрихозяйственного	Понятие, цели и задачи. Законодательные акты Российской Федерации о внутрихозяйственном землеустройстве. Задачи внутрихозяйственного землеустройства. Понятие внутрихозяйственного землеустройства сельскохозяй-	2/-/2		
---	--	-------	--	--

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка)	Содержание темы(и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка		
		очная форма	заочная форма	очно-заочная форма
землеустройства.	<p>внутрихозяйственного землеустройства в условиях земельной реформы. Землевладение и землепользование сельскохозяйственного предприятия как агроэкологическая система. Внутрихозяйственное землеустройство - основа проектирования комплекса природоохранных и почвозащитных мероприятий. Содержание проекта внутрихозяйственного землеустройства, порядок его разработки. Процесс внутрихозяйственного землеустройства. Содержания проекта, обоснование разработки его составных частей и элементов. Последовательность работ по составлению и обоснованию проекта. Исходные данные для составления проекта. Содержание проектирования по отдельным составным частям и элементам комплексного проекта внутрихозяйственного землеустройства. Роль и значение авторского надзора. (практическая подготовка)</p>			
3. Размещение производственных подразделений и хозяйственных центров. (Лекция-беседа)	<p>Общие положения. Основные формы организации сельскохозяйственного производства и территории. Современные формы сельскохозяйственных предприятий, структура их производства и управления. Задачи и содержание размещения производственных подразделений и хозяйственных центров. Понятие организационно-производственной структуры хозяйства и территориально-го производственного подразделения. Виды структурных производственных подразделений. Формы организации труда и их учет при проектировании структурных подразделений хозяйства. Понятие отделения, производственного участка, комплексной и специализированной бригад, механизированного отряда, звена и других форм внутрихозяйственной организации производства, труда и управления. Система сельского расселения. Размещение хозяйственных центров. Понятие хозяйственного центра в современных условиях. Хозяйственные центры крупных сельскохозяйственных предприятий. Типы организационно-</p>	2/-/2		

	<p>производственной структуры. Определение размеров производственных подразделений. Размещение производственных центров. Основные требования к формированию и размещению земельных массивов производственных подразделений. (практическая подготовка)</p>			
<p>4. Размещение внутрихозяйственных магистральных дорог, водохозяйственных и других</p>	<p>Задачи и содержание размещения основных объектов инженерного оборудования территории. Понятие производственной и социальной инфраструктуры сельскохозяйственного предприятия и основные требования к их размещению при проектировании. Размещение внутрихозяйственных магистральных дорог. Значение и содержание</p>	<p>2/-/2</p>		

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка)	Содержание темы(и/или раздела)	Всего, часов / часов ин-терактивных заня-тий/ практическая подготовка		
		оч-ная форма	заоч-ная форма	очно-заоч-ная форма
инженерных сооружений и объектов общехозяйственного значения.	размещения внутрихозяйственных магистральных дорог. Связь рассматриваемой составной части со специальными и региональными проектными разработками по дорожному строительству. Основные требования к размещению внутрихозяйственных магистральных дорог. Размещение мелиоративных и водохозяйственных объектов и других инженерных сооружений. (практическая подготовка)			
5. Организация угодий и севооборотов.	Задачи и содержание организации угодий и севооборотов. Понятие о земельных угодьях, их классификация, главные отличительные признаки видов угодий, подвиды угодий. Основные требования к организации угодий и севооборотов. Учет природных и экономических условий. Организация угодий. Последовательность действий при решении задачи. Цели улучшения сельскохозяйственных угодий. Установление состава и соотношения (структуры) сельскохозяйственных угодий, их размещение. Обоснование проекта организации угодий. Содержание экономического обоснования. Эффективность использования земель. Установление типов, видов, количества и размеров севооборотов. Понятие схемы, системы, типов и видов севооборотов, специализированные севообороты. Понятие и назначение полевых, кормовых и специальных севооборотов. Установление количества и размеров севооборотов. Размещение севооборотов. Обоснование введения типов, видов, количества и размеров севооборотов. Организация севооборотов. Задачи, содержание и общеметодические вопросы проектирования системы севооборотов. Обоснование системы севооборотов. Обоснование проекта организации угодий и севооборотов. (практическая подготовка)	2/-/2		

<p>6. Устройство территории севооборотов</p>	<p>Задачи и содержание устройства территории сево- оборотов. Значение устройства территории севооборотов. Элементы устройства территории севооборотов, их взаи- мосвязь. Размещение полей севооборотов и рабочих участ- ков. Понятие поля севооборота, основные требования к размещению полей. Конфигурация, длина, ширина и форма поля, их производственное значение. Размещение полеза- щитных лесных полос. Виды полезащитных лесных полос. Положительные и отрицательные моменты полезащитного лесоразведения. Размещение полевых дорог. Виды полевых дорог, их назначение и размещение. Основные требования, предъявляемые к размещению дорог. Ширина и густота дорог. Технические требования к проектированию полевых дорог. Размещение полевых станов и источников полевого водоснабжения. Виды полевых станов, их назначение. По-</p>	<p>2/-/2</p>		
--	---	--------------	--	--

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка)	Содержание темы (и/или раздела)	Всего, часов / часов ин- терактивных заня-тий/ практическая подготовка		
		оч-ная фор- ма	заоч-ная фор-ма	очно- заоч- ная фор- ма
	рядок решения задачи по устройству территории севооборотов. (практическая подготовка)			
7. Устройство территории пастбищ. Устройство территории сенокосов	Особенности пастбищного содержания скота. Отношение различных видов и возрастных групп скота к качеству травостоя и их способность использовать зеленую массу пастбищ. Содержание комплекса мероприятий по научно - обоснованному использованию кормовых угодий. Уровни интенсивности использования: культурные, улучшенные, естественные пастбища и сенокосы. Значение устройства территории пастбищ. Устройство территории пастбищ. Значение устройства территории сенокосов. Устройство территории сенокосов. Формирование выпасных групп скота, закрепление пастбищ за выпасными группами скота, размещение гуртовых участков. Определение количества, размеров и размещение загонов очередного стравливания. Размещение летних лагерей, водных источников и водопойных пунктов. Размещение скотопрогонов. Значение и содержание устройства территории сенокосов.	4/-/-		
8 Устройство территории многолетних насаждений (Лекция-беседа)	Задачи, цели и содержание устройства территории многолетних насаждений. Устройство территории садов. Задачи и содержание устройства территории сада. Виды садов и особенности устройства их территории. Требования, предъявляемые к устройству территории садов. Устройство территории виноградников. Устройство территории ягодников и земляничных севооборотов. Подбор и размещение пород и сортов ягодных культур. Размещение кварталов, дорожной сети, защитных лесных полос, водных источников. Организация ягодникооборотов, земляничных севооборотов. Особенности устройства территории плодовых и виноградных питомников. Определение площади питомника. Проектирование полей севооборота, школы сеянцев, саженцев. Размещение защитных насаждений, дорог, водных источников.	2/2/-		

Тема лекции (и/или наименование раздел) (вид интерактивной формы проведения занятий)/(практическая подготовка)	Содержание темы(и/или раздела)	Всего, часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка		
		очная форма	заочная форма	очно-заочная форма
9 Особенности подготовительных и обследовательских работ	Камеральная землеустроительная подготовка. Содержание подготовительных работ. Землеустроительная подготовка. Подбор, изучение и оценка землеустроительных и иных проектов и предпроектных разработок, планово-картографического материала, земельно-кадастровой информации, материалов изысканий и обследований, эколого-хозяйственного и агроэкологического районирования, данных о землях, предоставленных во временное пользование, землепользованиях несельскохозяйственного назначения, материалов и показателей экономического и социального развития хозяйства, шкал адаптивного потенциала растений. Полевое землеустроительное обследование. Полевое землеустроительное обследование, его задачи и содержание. Разработка предварительных предложений по использованию земель. Итоговые документы. Разработка задания на проектирование. Основные показатели развития отраслей хозяйства на перспективу. Пожелания землевладельцев, землепользователей, арендаторов. Порядок согласования и утверждения задания.	2/-/-	2/-/-	
<b>Итого</b>		<b>18/2/10</b>	<b>4/2/2</b>	

**5.2. Семинарские (практические, лабораторные) занятия с указанием видов проведения занятий в интерактивной форме\***

Наименование раздела дисциплины	Формы проведения и темы занятий (вид интерактивной формы проведения занятий*)	Всего часов / часов интерактивных занятий/ практическая подготовка					
		очная форма		заочная форма		очно-заочная форма	
		п	лаб	пра	лаб	пра	лаб
		р		к		к	
		а					
		к					

Размещение производственных подразделений и хозяйственных центров.	Лабораторное занятие. Размещение производственных подразделений и хозяйственных центров, населенных пунктов и их экономическое обоснование (разбор конкретных ситуаций)		6/2/4		2/2/2		
Размещение внутрихозяйственных магистральных дорог, водохозяйственных и других инженерных сооружений и объектов общехозяй-	Лабораторное занятие. Размещение магистральной дорожной сети. Экономическое обоснование проектных решений. (разбор конкретных ситуаций)		2/2/4		2/-/2		
	Контрольная работа		2/-/2		2/-/-		



ственного значения.						
Устройство территории севооборотов.	Лабораторное занятие. Разработка рациональных севооборотов (разбор конкретных ситуаций)		6/-/2		2/2/-	
	Контрольная работа		10/-/2			
Устройство территории пастбищ. Устройство территории сенокосов.	Экономическая оценка территории кормовых угодий.		6/-/2			
	Контрольная работа		2/-/2			
Особенности подготовительных и обследовательских работ.	Подбор и изучение плано-картографического материала.		4/-/2			
<b>Итого</b>			36/4/20		<b>8/2/4</b>	

\* Интерактивные формы проведения занятий, предусмотренные рабочей программой дисциплины проводятся в соответствии с Положением об интерактивных формах обучения в ФГБОУ ВО Ставропольский ГАУ.

### 5.3. Курсовой проект (работа) учебным планом предусмотрен (не предусмотрен)

### 5.4. Самостоятельная работа обучающегося

Виды самостоятельной работы	Очная форма, часов		Заочная форма, часов	
	к текущему контролю	к промежуточной аттестации	к текущему контролю	к промежуточной аттестации
Подготовка к собеседованиям	18		20	
Подготовка к выполнению практико-ориентированных заданий	8		20	
Подготовка рефератов	<b>28</b>		<b>20</b>	

Подготовка к контрольным точкам в виде коллоквиума	8			
Подготовка к контрольным точкам в виде контрольных работ	4		22	
Подготовка к зачету	12			
Подготовка к экзамену			10	
Подготовка к собеседованиям	4			
<b>Итого</b>	<b>54</b>		<b>92</b>	

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

Самостоятельная работа обучающихся должна строиться в соответствии со следующими документами:

1. Методическими указаниями по организации самостоятельной работы по дисциплине « Землеустройство с основами геодезии»;
2. Методическими указаниями по выполнению лабораторных по дисциплине « Землеустройство с основами геодезии».

Для успешного освоения дисциплины, необходимо самостоятельно детально изучить представленные темы по рекомендуемым источникам информации:

№ п/п	Темы для самостоятельного изучения	Рекомендуемые источники информации (№ источника)		
		основная (из п.8 РПД)	дополнительная (из п.8 РПД)	интернет-ресурсы (из п.9 РПД)
1	Состояние и использование земель в сельскохозяйственных предприятиях России.	1,3	1,2,3,4,6,10	<a href="http://mshsk.ru/">http://mshsk.ru/</a>
2	Задачи и содержание внутрихозяйственного землеустройства.	1,2,3	1,2,3,4,6,7,10	<a href="http://to26.rosreestr.ru">http://to26.rosreestr.ru</a>
3	Размещение внутрихозяйственных магистральных дорог, водохозяйственных и других инженерных сооружений и объектов общехозяйственного значения.	1,3	1,2,3,4,6,7,10	<a href="http://mshsk.ru/">http://mshsk.ru/</a>
4	Организация угодий и севооборотов.	1,2,3	1,2,4,6,7,9,10	<a href="http://mpr26.ru/">http://mpr26.ru/</a>
5	Устройство территории севооборотов.	2	3,4,6,10	<a href="http://mshsk.ru/">http://mshsk.ru/</a>
6	Устройство территории пастбищ. Устройство территории сенокосов.	2	2,5,6,8	<a href="http://to26.rosreestr.ru">http://to26.rosreestr.ru</a>
7	Устройство территории многолетних насаждений.	2	2,5,6,8	<a href="http://mshsk.ru/">http://mshsk.ru/</a>
8	Особенности подготовительных и обследовательских работ.	2	2,5,6,8	<a href="http://mpr26.ru/">http://mpr26.ru/</a>

## 7. Фонд оценочных средств (оценочных материалов) для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Землеустройство с основами геодезии»

### 7.1. Перечень индикаторов компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

#### Очная форма обучения

Компетенция (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции	Семестр							
		1	2	3	4	5	6	7	8

Компетенция (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции	Семестр							
		1	2	3	4	5	6	7	8
ОПК 4.2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Почвоведение с основами географии почв			+					
	Механизация растениеводства			+					
	Землеустройство с основами геодезии			+					
	Фитопатология и энтомология			+					
ПК 1.2 Устанавливает соответствие агроландшафтных условий и определяет оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей сельскохозяйственных культур	Почвоведение с основами географии почв			+					
	Механизация растениеводства			+	+				
	Землеустройство с основами геодезии		+						
	Агрометеорология			+					
	Земледелие				+				
	Агрохимия				+				

#### Заочная форма обучения

Компетенция (код и содержание)	Дисциплины/элементы программы (практики, ГИА), участвующие в формировании компетенции					
		1	2	3	4	5
ОПК 4.2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Почвоведение с основами географии почв		+			
	Механизация растениеводства		+			
	Землеустройство с основами геодезии		+			
	Фитопатология и энтомология		+			

ПК 1.2 Устанавливает соответствие агроландшафтных условий и определяет оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей сельскохозяйственных культур	Почвоведение с основами географии почв		+			
	Механизация растениеводства		+		+	
	Землеустройство с основами геодезии		+			
	Агрометеорология	+				
	Земледелие				+	
	Агрохимия				+	

**7.2. Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности**

Оценка знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций по дисциплине «Землеустройство с основами геодезии» проводится в форме текущего контроля и промежуточной аттестации.

Текущий контроль проводится в течение семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний, формирования умений и навыков, своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по её корректировке, а также для совершенствования методики обучения, организации учебной работы и оказания индивидуальной помощи обучающемуся.

Промежуточная аттестация по дисциплине «Землеустройство» проводится в виде экзамена.

За знания, умения и навыки, приобретенные студентами в период их обучения, выставляются оценки «ЗАЧТЕНО», «НЕ ЗАЧТЕНО». (или «ОТЛИЧНО», «ХОРОШО», «УДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО», «НЕУДОВЛЕТВОРИТЕЛЬНО» для дифференцированного зачета/экзамена)

Для оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности в университете применяется балльно-рейтинговая система оценки качества освоения образовательной программы. Оценка проводится при проведении текущего контроля успеваемости и промежуточных аттестаций обучающихся. Рейтинговая оценка знаний является интегрированным показателем качества теоретических и практических знаний и навыков студентов по дисциплине.

### Состав балльно-рейтинговой оценки студентов очной формы обучения

Для студентов **очной формы обучения** знания по осваиваемым компетенциям формируются на лекционных и практических занятиях, а также в процессе самостоятельной подготовки.

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций***	Максимальное количество баллов
1.	тестирование	5
	Контрольная работа	15
	задачи	10
<b>Сумма баллов по итогам текущего контроля</b>		60
Активность на лекционных занятиях		10
Результативность работы на практических занятиях		15
Поощрительные баллы (написание статей, участие в конкурсах, победы на олимпиадах, выступления на конференциях и т.д.)		15
<b>Итого</b>		<b>100</b>

\*\*\* Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций – совпадает с теми, что даны в п. 5.1.

### Состав балльно-рейтинговой оценки студентов заочной формы обучения

Результат текущего контроля для студентов **заочной формы обучения** складывается из оценки результатов обучения по всем разделам дисциплины и включает на лекционных и практических занятиях, контрольную точку в виде контрольной работы (аудиторной) по всем разделам дисциплины (максимум 100 баллов), посещение лекций (максимум 10 баллов), результативность работы на практических занятиях (максимум 15 баллов), поощрительные баллы (максимум 15 баллов).

В соответствии с балльно-рейтинговой системой оценки, принятой в Университете студентам начисляются баллы по следующим видам работ:

№ контрольной точки	Оценочное средство результатов индикаторов достижения компетенций***	Максимальное количество баллов
1.	тестирование	5
	Контрольная работа	15
	задачи	10
<b>Сумма баллов по итогам текущего контроля</b>		60
Активность на лекционных занятиях		10
Результативность работы на практических занятиях		15
Поощрительные баллы (написание статей, участие в конкурсах, победы на олимпиадах, выступления на конференциях и т.д.)		15
<b>Итого</b>		<b>100</b>

\*\*\* Оценочное средство результатов достижения компетенций – совпадает с теми, что даны в п. 5.1.

### **Критерии и шкалы оценивания уровня усвоения индикатора компетенций**

При проведении итоговой аттестации «зачет» («дифференцированный зачет», «экзамен») преподавателю с согласия студента разрешается выставлять оценки («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «зачет») по результатам набранных баллов в ходе текущего контроля успеваемости в семестре по выше приведенной шкале.

В случае отказа – студент сдает зачет (*дифференцированный зачет, экзамен*) по приведенным выше вопросам и заданиям. Итоговая успеваемость (*зачет, дифференцированный зачет, экзамен*) не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

При сдаче (*зачета, дифференцированного зачета, экзамена*) к заработанным в течение семестра студентом баллам прибавляются баллы, полученные на (*зачете, дифференцированном зачете, экзамене*) и сумма баллов переводится в оценку.

### **Критерии и шкалы оценивания ответа на зачете**

По дисциплине «Землеустройство» к зачету допускаются студенты, выполнившие и сдавшие практические работы по дисциплине, имеющие ежемесячную аттестацию и наличие по текущей успеваемости более 45 баллов. Студентам, набравшим более 55 баллов, зачет выставляется по результатам текущей успеваемости, студенты, набравшие от 45 до 54 баллов, сдают зачет по вопросам, предусмотренным РПД.

### **Критерии и шкалы оценивания ответа на дифференцированном зачете**

Сдача дифференцированном зачете может добавить к балльно-рейтинговой оценке студентов не более 16 баллов. Итоговая успеваемость на дифференцированном зачете не может оцениваться ниже суммы баллов, которую студент набрал по итогам текущей и промежуточной успеваемости.

Вопрос билета	Количество баллов
Вопрос 1	до 5
Задача	до 5

### ***Теоретический вопрос***

**5 баллов** выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

**4 балла** заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

**3 балла** дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

**2 балла** дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

**1 балл** дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

**0 баллов** - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

### ***Оценивание задачи***

**5 баллов** Задачи решены в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

**4 балла** Задачи решены с небольшими недочетами.

**3 балла**

**2 балла** Задачи решены не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

**1 балл** Задачи решены частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

**0 баллов** Задачи не решены или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

### **Критерии и шкалы оценивания ответа на экзамене**

Сдача экзамена может добавить к текущей балльно-рейтинговой оценке студентов не более 16 баллов:

<b>Содержание билета</b>	<b>Количество баллов</b>
Теоретический вопрос №1 ( <i>оценка знаний</i> )	до 5
Теоретический вопрос №2 ( <i>оценка знаний</i> )	до 5
Задача ( <i>оценка умений и навыков</i> )	до 6
<b>Итого</b>	16

## Критерии оценки ответа на экзамене

### *Теоретические вопросы (вопрос 1, вопрос 2)*

**5 баллов** выставляется студенту, полностью освоившему материал дисциплины или курса в соответствии с учебной программой, включая вопросы рассматриваемые в рекомендованной программой дополнительной справочно-нормативной и научно-технической литературы, свободно владеющему основными понятиями дисциплины. Требуется полное понимание и четкость изложения ответов по экзаменационному заданию (билету) и дополнительным вопросам, заданных экзаменатором. Дополнительные вопросы, как правило, должны относиться к материалу дисциплины или курса, не отраженному в основном экзаменационном задании (билете) и выявляют полноту знаний студента по дисциплине.

**4 балла** заслуживает студент, ответивший полностью и без ошибок на вопросы экзаменационного задания и показавший знания основных понятий дисциплины в соответствии с обязательной программой курса и рекомендованной основной литературой.

**3 балла** дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.

**2 балла** дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

**1 балл** дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.

**0 баллов** - при полном отсутствии ответа, имеющего отношение к вопросу.

### *Оценивание задачи*

**6 баллов** Задачи решены в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности.

**5 баллов**

**4 балла** Задачи решены с небольшими недочетами.

**3 балла**

**2 балла** Задачи решены не полностью, но объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы.

**1 баллов** Задачи решены частично, с большим количеством вычислительных ошибок, объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

**0 баллов** Задачи не решены или работа выполнена не полностью, и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

Перевод рейтинговых баллов в пятибалльную систему оценки знаний обучающихся:  
для экзамена:

- «отлично» – от 85 до 100 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов необходимые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному;



- «хорошо» – от 70 до 84 баллов – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые практические навыки работы с освоенным материалом сформированы недостаточно, все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество выполнения ни одного из них не оценено минимальным числом баллов, некоторые виды заданий выполнены с ошибками;

- «удовлетворительно» – от 55 до 69 баллов – теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят существенного характера, необходимые практические навыки работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий, возможно, содержат ошибки;

- «неудовлетворительно» – от 0 до 54 баллов - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые практические навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки, дополнительная самостоятельная работа над материалом курса не приведет к существенному повышению качества выполнения учебных заданий

### **7.3. Примерные оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Землеустройство с основами геодезии»**

#### **Типовые задания для теоретического вопроса**

##### **Вариант № 1**

#### **Тема 1. Состояние и использование земель в сельскохозяйственных предприятиях России.**

1. Земельные ресурсы Российской Федерации.
2. Распределение земельного фонда страны.
3. Распределение сельскохозяйственных угодий по землепользователям.

#### **Тема 2. Задачи и содержание внутрихозяйственного землеустройства.**

1. Законодательные акты Российской Федерации о внутрихозяйственном землеустройстве.
2. Задачи внутрихозяйственного землеустройства.
3. Современные задачи внутрихозяйственного землеустройства в условиях земельной реформы.

#### **Тема 3. Размещение производственных подразделений и хозяйственных центров**

1. Основные формы организации сельскохозяйственного производства и территории.
2. Современные формы сельскохозяйственных предприятий, структура их производства и управления.
3. Задачи и содержание размещения производственных подразделений и хозяйственных центров.

#### **Тема 4. Размещение внутрихозяйственных магистральных дорог, водохозяйственных и других инженерных сооружений и объектов общехозяйственного значения**

1. Задачи и содержание размещения основных объектов инженерного оборудования территории.
2. Понятие производственной и социальной инфраструктуры сельскохозяйственного предприятия и основные требования к их размещению при проектировании.
3. Размещение внутрихозяйственных магистральных дорог.
4. Связь рассматриваемой составной части со специальными и региональными проектными разработками по дорожному строительству.

##### **Вариант № 2**

#### **Тема 1. Состояние и использование земель в сельскохозяйственных предприятиях России.**

1. Изменения качественного состояния земель в сельскохозяйственных предприятиях.
2. Развитие процессов эрозии.
3. Организация рационального использования и охраны земель.

#### **Тема 2. Задачи и содержание внутрихозяйственного землеустройства.**

1. Землевладение и землепользование сельскохозяйственного предприятия как агроэкологическая система.

2. Содержание проекта внутрихозяйственного землеустройства, порядок его разработки.

### **Тема 3. Размещение производственных подразделений и хозяйственных центров**

1. Хозяйственные центры крупных сельскохозяйственных предприятий.
2. Типы организационно-производственной структуры.
3. Определение размеров производственных подразделений.
4. Основные требования к формированию и размещению земельных массивов производственных подразделений.

### **Тема 4. Размещение внутрихозяйственных магистральных дорог, водохозяйственных и других инженерных сооружений и объектов общехозяйственного значения**

1. Основные требования к размещению внутрихозяйственных магистральных дорог.
2. Размещение мелиоративных и водохозяйственных объектов и других инженерных сооружений.
3. Связь рассматриваемой составной части со специальными и региональными проектными работами по дорожному строительству.

#### **Вариант № 1**

### **Тема 5. Организация угодий и севооборотов**

1. Задачи и содержание организации угодий и севооборотов.
2. Понятие о земельных угодьях, их классификация, главные отличительные признаки видов угодий, подвиды угодий.
3. Основные требования к организации угодий и севооборотов.

### **Тема 6. Устройство территории севооборотов**

1. Задачи и содержание устройства территории севооборотов.
2. Значение устройства территории севооборотов.
3. Элементы устройства территории севооборотов, их взаимосвязь.

### **Тема 7. Устройство территории пастбищ. Устройство территории сенокосов**

1. Особенности пастбищного содержания скота.
2. Отношение различных видов и возрастных групп скота к качеству травостоя и их способность использовать зеленую массу пастбищ.
3. Содержание комплекса мероприятий по научно -обоснованному использованию кормовых угодий.

### **Тема 8. Устройство территории многолетних насаждений**

1. Задачи, цели и содержание устройства территории многолетних насаждений.
2. Устройство территории садов.
3. Задачи и содержание устройства территории сада. Виды садов и особенности устройства их территории.

#### **Вариант № 2**

### **Тема 5. Организация угодий и севооборотов**

1. Задачи, содержание и общеметодические вопросы проектирования системы севооборотов.
2. Обоснование системы севооборотов.
3. Обоснование проекта организации угодий и севооборотов.

### **Тема 6. Устройство территории севооборотов**

1. Ширина и густота дорог.
2. Технические требования к проектированию полевых дорог.
3. Размещение полевых станков и источников полевого водоснабжения.

## **Тема 7. Устройство территории пастбищ. Устройство территории сенокосов**

1. Размещение летних лагерей, водных источников и водопойных пунктов.
2. Размещение скотопрогонов.
3. Значение и содержание устройства территории сенокосов.

## **Тема 8. Устройство территории многолетних насаждений**

1. Определение площади питомника.
2. Проектирование полей севооборота, школы сеянцев, саженцев.
3. Размещение защитных насаждений, дорог, водных источников.

### **Вариант № 1**

## **Тема 9. Особенности подготовительных и обследовательских работ**

1. Камеральная землеустроительная подготовка.
2. Содержание подготовительных работ.
3. Землеустроительная подготовка. Подбор, изучение и оценка землеустроительных и иных проектов и предпроектных разработок, планово-картографического материала, земельно-кадастровой информации.

### **Вариант № 2**

## **Тема 9. Особенности подготовительных и обследовательских работ**

1. Основные показатели развития отраслей хозяйства на перспективу.
2. Пожелания землевладельцев, землепользователей, арендаторов.
3. Порядок согласования и утверждения задания.

## **Типовые тестовые задания**

### **Вариант № 1**

*Выберите один правильный ответ*

#### **1. Объектом внутрихозяйственного землеустройства является:**

1. категория земельного фонда;
2. административный район;
3. территория зоны;
4. муниципальное образование;
5. территориальная организация производства сельскохозяйственных организаций, кооперативов, фермерских хозяйств, ведущих сельскохозяйственное производство на закрепленных за ними землях;
6. несельскохозяйственные угодья;
7. сельскохозяйственные угодья.

*Выберите несколько правильных ответов*

#### **2. Проекты внутрихозяйственного землеустройства разрабатываются на основе:**

1. литературных источников;
2. нормативных данных;
3. перспективных планов развития с.х. организаций;
4. бизнес - планов;
5. инструкций и наставлений;
6. указаний администрации сельскохозяйственной организации;
7. законодательных актов по землеустройству и федерального закона «О землеустройстве»;
8. решений администрации района;
9. методов научных исследований;
10. изменения рыночной конъюнктуры.

*Выберите несколько правильных ответов*

**3. Согласно Федеральному закону «О землеустройстве» при проведении внутрихозяйственного землеустройства выполняются следующие виды работ:**

1. восстановление границ объектов землеустройства;
2. совершенствование сделок с земельными участками;
3. организация рационального использования гражданами и юридическими лицами земельных участков для осуществления сельскохозяйственного производства, а также организация территорий, используемых общинами коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока РФ для обеспечения их традиционного образа жизни;
4. предоставление земельных участков гражданам и юридическим лицам;
5. разработка мероприятий по улучшению сельскохозяйственных угодий, освоению новых земель, восстановлению и консервации земель, защиты земель от эрозии, селей, подтопления, заболачивания, вторичного засоления, иссушения, уплотнения, загрязнения и т. д.;
6. образование новых и упорядочение существующих объектов землеустройства;
7. межевание объектов землеустройства.

*Выберите несколько правильных ответов*

**4. Масштаб плано - картографического материала для составления проектов внутрихозяйственного землеустройства может быть:**

1. 1: 1000000;
2. 1: 10000;
3. 1: 500;
4. 1: 15000;
5. 1: 25000;
6. 1: 50;
7. 1: 2000;
8. 1: 5000;
9. 1: 500 000;
10. 1: 5000 000;
11. 1: 100 000.

*Выберите один правильный ответ*

**5. Составление проекта внутрихозяйственного землеустройства проводится в последовательной разработке:**

1. таблиц проекта;
2. определенных действий в проектах;
3. составных частей и элементов;
4. параграфов и глав;
5. глав проекта;
6. структуры проекта.

*Установить правильную последовательность*

**6. Составные части проекта внутрихозяйственного землеустройства разрабатываются в следующем порядке:**

1. устройство территории сенокосов;
2. организация угодий и севооборотов;
3. размещение производственных подразделений и хозяйственных центров;
4. устройство территории севооборотов;
5. размещение магистральных внутрихозяйственных дорог, водохозяйственных и других инженерных сооружений общехозяйственного назначения;
6. устройство территории пастбищ;
7. устройство территории садов, виноградников и ягодников.

Вариант № 2

*Выберите несколько правильных ответов*

**1. Определите последовательность выполнения внутрихозяйственного землеустройства:**

1. осуществление проекта, авторский надзор;
2. составление, рассмотрение и утверждение проекта;

3. изготовление и выдача проектно-сметной документации;
4. проведение подготовительных и обследовательских работ;
5. перенесение проекта в натуру;
6. разработка и утверждение задания на проектирование.

*Выберите один правильный ответ*

**2. Задание на проектирование и проекты внутрихозяйственного землеустройства утверждаются:**

1. главой администрации района;
2. губернатором области;
3. заказчиком;
4. руководством проектной организации;
5. органами экспертизы проекта;
6. федеральным агентством кадастра объектов недвижимости.

*Выберите несколько правильных ответов*

**3. Проект внутрихозяйственного землеустройства включает следующие составные части:**

1. текстовую;
2. электронную;
3. объемную;
4. графическую;
5. описательную;
6. художественную.

Раздел II. Подготовительные работы

*Выберите несколько правильных ответов*

**1. Подготовительные работы подразделяются на:**

1. аудиторную подготовку;
2. камеральные подготовительные работы;
3. вычислительные работы;
4. работы по установлению площадей угодий;
5. полевые обследовательские работы;
6. строительные работы;
7. монтажные работы;

*Выберите несколько правильных ответов*

**2. Целью подготовительных работ является:**

1. выявление заинтересованных лиц и состава участников внутрихозяйственного землеустройства;
2. выявление границ категорий земельного фонда;
3. сбор, обобщение и анализ материалов, характеризующих природные и экономические условия хозяйства;
4. изучение перспектив развития хозяйства и использования земли;
5. выявление существующего статуса сельскохозяйственной организации;
6. разработка предварительных рекомендаций по улучшению использования и охраны земли;
7. изучение состояния статистической отчетности хозяйства.

*Выберите несколько правильных ответов*

**3. Итоговыми документами полевого землеустроительного обследования являются:**

1. эскизный проект внутрихозяйственного землеустройства;
2. чертеж перенесения проекта землеустройства в натуру;
3. схема нанесения предшественников сельскохозяйственных культур;
4. акт землеустроительного обследования;
5. договор на аренду земель;
6. чертеж землеустроительного обследования;
7. карта крутизны склонов;

8. пояснительная записка;
9. сметно-финансовые расчеты.

### Раздел III. Размещение производственных подразделений и хозяйственных центров

*Выберите несколько правильных ответов*

#### **1. Содержание проекта размещения производственных подразделений и хозяйственных центров заключается в:**

1. установлении типов, количества и размеров севооборотов;
2. установлений организационно - производственной структуры;
3. установление количества производственных зданий и сооружений;
4. установление количества и размеров производственных подразделений;
5. размещение культурно - бытовых построек;
6. размещение хозяйственных центров (населенных пунктов и производственных центров);
7. размещение земельных массивов сельскохозяйственных угодий;
8. размещение земельных массивов производственных подразделений;

*Выберите один правильный ответ*

#### **2. Для выбора наиболее эффективного проектного решения размещения производственных подразделений и хозяйственных центров разрабатываются:**

1. схемы их размещения;
2. варианты их размещения;
3. эскизные проекты размещения;
4. показатели обоснования проекта;
5. варианты типовых животноводческих построек;
6. схемы перевозки грузов и людей.

*Выберите несколько правильных ответов*

#### **3. Организационно-производственная структура сельскохозяйственных организаций может быть:**

1. межполевой;
2. межхозяйственной;
3. территориальной;
4. межотраслевой;
5. отраслевой;
6. внутриотраслевой;
7. комбинированной.

*Выберите несколько правильных ответов*

#### **4. При размещении населенных пунктов по проекту решаются вопросы:**

**установление их площади;**

1. определение местоположения населенных пунктов;
2. определение их хозяйственного назначения;
3. установление количества культурно-бытовых построек;
4. определение дальнейшего развития населенных пунктов;
5. определение размеров населенных пунктов.

*Выберите один правильный ответ*

#### **5. Вид производственного центра определяет:**

1. площадь под производственным центром;
2. место размещения производственного центра;
3. группы производственных построек и их технологическая
4. связь;
5. виды и поголовье скота;
6. степень механизации производственных процессов.

*Установите последовательность решаемых вопросов*

#### **6. При размещении производственных подразделений и хозяйственных центров решаются вопросы:**

1. размещение земельных массивов производственных подразделений;
2. размещение хозяйственных центров;

3. установление организационно-производственной структуры;
4. установление количества и размеров производственных подразделений.

*Установите последовательность*

**7. Размещение производственных центров по проекту производится в следующем порядке:**

1. изучают размещение производственных центров в схемах землеустройства района;
2. размещают производственные центры по проекту;
3. изучают существующее размещение производственных центров;
4. выявляют (изучают) рекомендации научно-исследовательских учреждений по оптимальным размерам животноводческих ферм;
5. изучают пожелания хозяйства.

*Выберите несколько правильных ответов*

**8. К размещению земельных массивов производственных подразделений предъявляют следующие требования:**

1. они должны быть вытянутыми;
2. они должны быть компактными;
3. должны быть оптимальных размеров;
4. должны быть по площади с.х. угодий 5-6 тыс. га.;
5. состав и соотношения угодий соответствовать специализации подразделения;
7. граница проходить под углом  $45^\circ$  к горизонталям;
8. граница проходит по живым урочищам и согласуясь с горизонталями.

*Выберите несколько правильных ответов*

**9. Обоснование проекта размещения производственных подразделений и хозяйственных центров производится по показателям:**

1. социальным;
2. техническим; 3.
3. экологическим;
4. экономическим;
5. технологическим;
6. агроэкономическим.

*Выберите один правильный ответ*

**10. Животноводческий комплекс отличается от животноводческой фермы:**

1. количеством поголовья скота;
2. составом животных;
3. по уровню специализации;
4. количеством построек и их вместимостью;
5. наличием механизации и автоматизации производственных процессов (производством продукции на промышленной основе);
6. составом построек и сооружений;
7. по источникам поступления кормов.

**Комплект творческих заданий на лабораторных занятиях, проводимых в интерактивных формах**

**Творческое задание 1**

**Вариант № 1**

Площадь пашни в хозяйстве составляет 2000 га, средневзвешенные затраты труда на 1 га пашни составляют 9 чел.-дн., среднее расстояние перевозки – 4,5 км, при стоимости 1 км пробега автомобилем 15 руб., в среднем одним человеком в день совершается 2 переезда. На одной машине перевозится 20 человек. Рассчитать затраты на перевозку рабочих к месту работы и обратно.

**Пояснения к выполнению задания.** Затраты на перевозку рабочих к месту работы и обратно, руб., определяются по формуле:

$$Z_p = (DnR2C)/H, \quad (1)$$

где  $D$  – затраты труда на все работы за рабочий период, чел.-дн.;  
 $n$  – число проездов;  
 $R$  – расстояние, км;  
 $H$  – число людей, чел.;  
 $C$  – стоимость 1 км, руб.

#### Вариант № 2

Определить общую площадь жилой зоны приусадебной застройки населенного пункта численностью населения 136 чел., при средней численности двора - 4 чел., с приусадебными участками квадратной формы со стороной 26 м.

**Пояснения к выполнению задания.** Общая площадь, отводимая для жилой зоны приусадебной застройки определяется по формуле 1:

$$S = a \cdot N \cdot S_{пр} \cdot n, \quad (2)$$

где  $a$  – коэффициент, характеризующий площадь участков общего пользования (мест общего назначения, зеленых насаждений);

$N$  – число жителей, чел.;

$S_{пр}$  – размер приусадебного участка, га;

$n$  – количество дворов в населенном пункте.

Для селений менее 200 чел., общая площадь при приусадебной застройки определяется по формуле 2:

$$S = 0,0045 \cdot N + S_{пр} \cdot N/C \quad (3)$$

### **Творческое задание 2**

#### Вариант № 1

Определить категорию проектируемой равнинной дороги, если нагруженность дороги 16000 т, период автоперевозок составляет 150 дней, грузоподъемность автомашин – 3т. Безгрузовое движение составляет 20 рейсов в сутки.

**Пояснения к выполнению задания.** Число автомашин, проходящих по дороге в сутки, определяется по формуле:

$$A = 2 \cdot N / d \cdot p \quad (4)$$

где,  $N$  – грузонапряженность дороги, нетто-тонн;

$d$  – число дней периода автоперевозок;

$p$  – грузоподъемность автомашин.

#### Вариант № 2

Определить категорию проектируемой равнинной дороги, если нагруженность дороги 32000 т, период автоперевозок составляет 50 дней, грузоподъемность автомашин – 3т. Безгрузовое движение составляет 34 рейсов в сутки.

**Пояснения к выполнению задания.** Число автомашин, проходящих по дороге в сутки, определяется по формуле:

$$A = 2 \cdot N / d \cdot p \quad (5)$$



где,  $N$  – грузонапряженность дороги, нетто-тонн;  
 $d$  – число дней периода автоперевозок;  
 $p$  – грузоподъемность автомашин.

### Творческое задание 3

#### Вариант № 1

Общая площадь отделения 15 523 га, в том числе пашни 8590 га, сенокосов 2050 га и пастбищ 4860 га. Планируется иметь 2100 голов крупного рогатого скота, в том числе 700 коров. Самые удаленные участки пастбищ отводятся молодняку крупного рогатого скота. За коровами закрепляется пастбищный массив средней дальности, на расстоянии 7 км от фермы. Продолжительность пастбищного периода 150 дней.

Провести экономический анализ вариантов по двум показателям — по капитальным затратам и по снижению продуктивности коров при дальних перегонах.

**Пояснения к выполнению задания.** Были проанализированы два варианта (рис. 8). По первому варианту проектируются два лагеря: один для трех гуртов, по второму — для двух.

Рассчитывают затраты на строительство одного и двух лагерей по таблице 5.

Для определения потери продуктивности животных необходимо подсчитать средние расстояния до участков пастбищ, удаленных на расстояние свыше 2 км, предполагая, что перегоны на меньшие расстояния не скажутся на продуктивности коров. Далее рассчитывают:

- средневзвешенное расстояние по скотопрогонам до загонов сверх допустимого;
- количество коров, которые будут выпасаться на площади свыше 2 км по формуле 5:  
$$P_k = (S_{ул} \cdot P_{кор}) : S_{общ} \quad (6)$$

где  $S_{ул}$  - площадь пастбищ с удаленностью свыше 2 км;

$P_{кор}$  – планируемое поголовье коров;  
 $S_{общ}$  - общая площадь пастбищ.

#### Вариант № 2

Общая площадь отделения 18 554 га, в том числе пашни 8543 га, сенокосов 2866 га и пастбищ 4860 га. Планируется иметь 2100 голов крупного рогатого скота, в том числе 500 коров. Самые удаленные участки пастбищ отводятся молодняку крупного рогатого скота. За коровами закрепляется пастбищный массив средней дальности, на расстоянии 7 км от фермы. Продолжительность пастбищного периода 123 дня.

Провести экономический анализ вариантов по двум показателям — по капитальным затратам и по снижению продуктивности коров при дальних перегонах.

**Пояснения к выполнению задания.** Были проанализированы два варианта (рис. 8). По первому варианту проектируются два лагеря: один для трех гуртов, по второму — для двух.

Рассчитывают затраты на строительство одного и двух лагерей по таблице 5.

Для определения потери продуктивности животных необходимо подсчитать средние расстояния до участков пастбищ, удаленных на расстояние свыше 2 км, предполагая, что перегоны на меньшие расстояния не скажутся на продуктивности коров. Далее рассчитывают:

- средневзвешенное расстояние по скотопрогонам до загонов сверх допустимого;
- количество коров, которые будут выпасаться на площади свыше 2 км по формуле 5:

$$P_k = (S_{ул} \cdot P_{кор}) : S_{общ} \quad (7)$$

где  $S_{ул}$  - площадь пастбищ с удаленностью свыше 2 км;

$P_{кор}$  – планируемое поголовье коров;

$S_{общ}$  - общая площадь пастбищ.

## Творческое задание 4

### Вариант № 1

Рассчитать площадь гуртового участка, если средняя потребность гурта в зеленой массе – 450 ц, урожайность травостоя – 26 ц/га, всего 8 загонов очередного стравливания, которые полностью стравливаются.

**Пояснения к выполнению задания.** Площадь гуртового участка (P) определяется по формуле:

$$P = (M \cdot K) / (U_{\max} \cdot O), \quad (8)$$

где M – среднемесячная потребность гурта в зеленой массе (ц);

K – общее количество пастбищеоборотных участков (загонов);

$U_{\max}$  – урожайность (ц с 1 га) в месяц наиболее интенсивного стравливания травостоя;

O – количество полностью стравливаемых пастбищеоборотных участков (загонов).

### Вариант № 2

Рассчитать площадь гуртового участка, если средняя потребность гурта в зеленой массе – 380 ц, урожайность травостоя – 32 ц/га, всего 10 загонов очередного стравливания, которые полностью стравливаются.

**Пояснения к выполнению задания.** Площадь гуртового участка (P) определяется по формуле:

$$P = (M \cdot K) / (U_{\max} \cdot O), \quad (8)$$

где M – среднемесячная потребность гурта в зеленой массе (ц);

K – общее количество пастбищеоборотных участков (загонов);

$U_{\max}$  – урожайность (ц с 1 га) в месяц наиболее интенсивного стравливания травостоя;

O – количество полностью стравливаемых пастбищеоборотных участков (загонов).

Критерии оценки выполнения 1 творческого задания:

**2 балла.** При выполнении задания нет ошибок. Задание выполнено рациональным способом. Сделаны правильные выводы.

**2,5 балла.** При выполнении задания нет ошибок. Задание выполнено нерациональным способом. Сделаны правильные выводы.

**1 балл.** При выполнении задания допущены незначительные ошибки, Задание выполнено нерациональным способом. Сделаны неправильные выводы.

**0,5 балла.** Задание выполнено, но допущены ошибки, искажающие выводы.

**0 баллов.** Задание не выполнено.

## Комплект контрольных работ по вариантам для студентов очной формы обучения

### Контрольная точка № 1 (темы 1-4)

#### Вариант 1

Теоретический вопрос (оценка знаний):

Земельный фонд страны его состав и использование.

Практико-ориентированные задания:

Задание репродуктивного уровня (оценка умений):

Определить связь ГИС с другими научными дисциплинами и технологиями.

Задание реконструктивного уровня (оценка умений, навыков):

Определить параметры оптимизации подготовки проекта внутрихозяйственного землеустройства, порядок его разработки.

Задание творческого уровня (оценка навыков):

Составить сводную смету по всем этапам проектирования.

Вариант 2

Теоретический вопрос (оценка знаний):

Основные формы организации сельскохозяйственного производства и территории.

Практико-ориентированные задания:

Задание репродуктивного уровня (оценка умений):

Дать сравнительную характеристику типам организационно-производственным структурам.

Задание реконструктивного уровня (оценка умений, навыков):

Землеобеспеченность сельскохозяйственных предприятий.

Задание творческого уровня (оценка навыков):

Привести экономическое обоснование размещения производственных центров.

**Контрольная точка № 2 (темы 5-8)**

Вариант 1

Теоретический вопрос (оценка знаний):

Задачи и содержание организации угодий и севооборотов.

Практико-ориентированные задания:

Задание репродуктивного уровня (оценка умений):

Определить условия и факторы, влияющие на решение проектной задачи..

Задание реконструктивного уровня (оценка умений, навыков):

Выделить участки со следующей градацией склонов: до 1°; 1-3°; 3-5°; 5-8°; 8-10°; 10-15°, свыше 15° или процентах (1° – 1,75 %) на основе выдаваемых картографических материалов.

Расстояние между горизонталями, соответствующее определенным уклонам, согласно градациям устанавливаются по масштабу заложений, что определяется по формуле:

$$d = \frac{100h}{im1,75},$$

где d – расстояние между горизонталями, см;

h – высота сечения рельефа, м;

m – число метров в 1 см на плане в зависимости от масштаба;

i – уклон местности, градусов.

Задание творческого уровня (оценка навыков):

Разработать задание на составление проекта по созданию и реконструкции защитных лесных насаждений.

Вариант 2

Теоретический вопрос (оценка знаний):

Задачи и содержание устройства территории севооборотов.

Практико-ориентированные задания:

Задание репродуктивного уровня (оценка умений):

Определить условия и факторы, влияющие на решение проектной задачи.

Задание реконструктивного уровня (оценка умений, навыков):

Расчитать процентное соотношение сельскохозяйственных угодий, имеющих на территории сельскохозяйственного предприятия, на основе выдаваемых преподавателем картографического материала.

Задание творческого уровня (оценка навыков):

Положительные и отрицательные моменты полезащитного лесоразведения.

### **Контрольная точка № 3 (тема 9)**

#### Вариант 1

Теоретический вопрос (оценка знаний):

Задачи, цели и содержание устройства территории многолетних насаждений.

Практико-ориентированные задания:

Задание репродуктивного уровня (оценка умений):

Дать сравнительную характеристику устройства территории виноградников и сада.

Задание реконструктивного уровня (оценка умений, навыков):

Выявить параметры оптимизации работ при устройстве территории плодовых питомников.

Задание творческого уровня (оценка навыков):

Разработать технологическую карту по проведению комплекса мероприятий по закладке интенсивного сада.

#### Вариант 2

Теоретический вопрос (оценка знаний):

Задачи и содержание устройства территории сада.

Практико-ориентированные задания:

Задание репродуктивного уровня (оценка умений):

Дать сравнительную характеристику садов по Ставропольскому краю.

Задание реконструктивного уровня (оценка умений, навыков):

Рассчитать процентное соотношение пород деревьев на территории сельскохозяйственного предприятия на основе выдаваемых картографических материалов.

Задание творческого уровня (оценка навыков):

Составить сводную смету по закладке интенсивного сада.

### **Тематика докладов для студентов**

#### **Тема 1. Состояние и использование земель в сельскохозяйственных предприятиях России.**

1. Земельные ресурсы Российской Федерации.
2. Распределение земельного фонда страны.
3. Распределение сельскохозяйственных угодий по землепользователям.
4. Характеристика качественного состояния земель сельскохозяйственных предприятий.
5. Изменения качественного состояния земель в сельскохозяйственных предприятиях.
6. Развитие процессов эрозии.
7. Организация рационального использования и охраны земель.

#### **Тема 2. Задачи и содержание внутрихозяйственного землеустройства.**

1. Понятие, цели и задачи. Законодательные акты Российской Федерации о внутрихозяйственном землеустройстве.
2. Задачи внутрихозяйственного землеустройства.
3. Понятие внутрихозяйственного землеустройства сельскохозяйственных предприятий.
4. Современные задачи внутрихозяйственного землеустройства в условиях земельной реформы.
5. Землевладение и землепользование сельскохозяйственного предприятия как агроэкологическая система.

#### **Тема 3. Размещение производственных подразделений и хозяйственных центров**

1. Общие положения. Основные формы организации сельскохозяйственного производства и территории.
2. Современные формы сельскохозяйственных предприятий, структура их производства и управления.

3. Задачи и содержание размещения производственных подразделений и хозяйственных центров.
4. Понятие организационно-производственной структуры хозяйства и территориального производственного подразделения.
5. Виды структурных производственных подразделений.

#### **Тема 4. Размещение внутрихозяйственных магистральных дорог, водохозяйственных и других инженерных сооружений и объектов общехозяйственного значения**

1. Размещение внутрихозяйственных магистральных дорог.
2. Значение и содержание размещения внутрихозяйственных магистральных дорог.
3. Связь рассматриваемой составной части со специальными и региональными проектными разработками по дорожному строительству.
4. Основные требования к размещению внутрихозяйственных магистральных дорог.
5. Размещение мелиоративных и водохозяйственных объектов и других инженерных сооружений.

#### **Тема 5. Организация угодий и севооборотов Содержание задания. Порядок выполнения задания.**

1. Задачи и содержание организации угодий и севооборотов.
2. Понятие о земельных угодьях, их классификация, главные отличительные признаки видов угодий, подвиды угодий.
3. Основные требования к организации угодий и севооборотов.

#### **Тема 6. Устройство территории севооборотов**

1. Задачи и содержание устройства территории севооборотов.
2. Значение устройства территории севооборотов.
3. Элементы устройства территории севооборотов, их взаимосвязь. Размещение полей севооборотов и рабочих участков.
4. Понятие поля севооборота, основные требования к размещению полей.

#### **Тема 7. Устройство территории пастбищ. Устройство территории сенокосов**

1. Особенности пастбищного содержания скота.
2. Отношение различных видов и возрастных групп скота к качеству травостоя и их способность использовать зеленую массу пастбищ.
3. Содержание комплекса мероприятий по научно -обоснованному использованию кормовых угодий.
4. Уровни интенсивности использования: культурные, улучшенные, естественные пастбища и сенокосы. Значение устройства территории пастбищ.

#### **Тема 8. Устройство территории многолетних насаждений**

1. Особенности устройства территории плодовых и виноградных питомников. Определение площади питомника.
2. Проектирование полей севооборота, школы сеянцев, саженцев.
3. Размещение защитных насаждений, дорог, водных источников.

#### **Тема 9. Особенности подготовительных и обследовательских работ**

1. Камеральная землеустроительная подготовка.
2. Содержание подготовительных работ.
3. Землеустроительная подготовка.
4. Полевое землеустроительное обследование. Полевое землеустроительное обследование, его задачи и содержание.

#### **Вопросы к зачету.**

## **Теоретические вопросы**

1. Задачи проектирования производственных подразделений.
2. Организационно-производственные структуры хозяйства.
3. Размещение хозяйственных и производственных центров.
4. Задачи проектирования магистральных внутренних дорог и других инженерных сооружений.
5. Размещение внутрихозяйственных магистральных дорог.
6. Размещение мелиоративных объектов.
7. Размещение водохозяйственных объектов и других инженерных сооружений.
8. Задачи проектирования угодий и севооборотов.
9. Состав, структура использования угодий сельскохозяйственного предприятия.
10. Организация угодий и севооборотов.
11. Этапы проектирования угодий и севооборотов.
12. Классификация угодий.
13. Установление типов и видов севооборотов.
14. Требования к размещению севооборотов.
15. Порядок проектирования севооборотов.
16. Овощные севообороты.
17. Кормовые севообороты.
18. Полевые севообороты.
19. Задачи проектирования территории многолетних насаждений.
20. Устройство территории садов.
21. Устройство территории ягодников.
22. Устройство территории виноградников.
23. Устройство территории питомников (плодовых и виноградных).
24. Задачи проектирования пастбищ.
25. Организация пастбищеоборотов.
26. Размещение гуртовых и отарных участков.
27. Размещение загонов очередного стравливания.
28. Размещение летних лагерей.
29. Размещение водоисточников и водопойных пунктов на пастбищах.
30. Размещение на пастбищах скотопрогонов.
31. Задачи проектирования территорий сенокосов.
32. Организация сенокосов.
33. Размещение земельных участков комплексных бригад.
34. Авторский надзор за осуществлением проекта и землеустроительное обслуживание сельскохозяйственного производства.
35. Порядок составления проекта размещения магистральных дорог.
36. Принципы размещения магистральных дорог.
37. Требования к размещению дорог.
38. Оформление и выдача землеустроительных документов.
39. Трансформация и улучшение сельскохозяйственных угодий.

## **Практико-ориентированные задания**

40. Размещение севооборотов.
41. Размещение полей севооборотов.
42. Размещение дорог на севооборотных массивах.
43. Размещение полевых станов на территории севооборотов.
44. Размещение сооружений для полевого водоснабжения.
45. Особенности организации территорий овощных севооборотов.
46. Сущность внутрихозяйственного землеустройства.
47. Порядок и Методы разработки проекта внутрихозяйственного землеустройства.
48. Камеральная землеустроительная подготовка.
49. Полевая землеустроительная подготовка.
50. Разработка задания на проектирование.

51. Эффективность проектов внутрихозяйственного землеустройства.
52. Особенности подготовительных работ в районах ветровой эрозии.
53. Особенности подготовительных работ в районах водной эрозии.
54. Содержание внутрихозяйственного землеустройства.
55. Задачи проектирования водохозяйственных и других инженерных сооружений.
56. Задачи проектирования хозяйственных центров.

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

а) Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

### основная

- ЭБС «Znanium»: Свитин В. А. Теоретические основы кадастра: Учебное пособие / В.А. Свитин. - М.: НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2016. - 256 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=537771>
1. ЭБС «Znanium»: Кадастровая деятельность: Учебник / А.А. Варламов, С.А. Гальченко, Е.И. Аврунев; Под общ. ред. А.А. Варламова. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 256 с. - (Высшее образование: Бакалавриат). - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=500274>
  2. ЭБС «Znanium»: Земельно-имущественные отношения: Учебное пособие / С.В. Фокин, О.Н. Шпортко. - М.: Альфа-М: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 272 с.: ил.- Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/473339>.
  3. ЭБС «Znanium»: Горбылева А. И. Почвоведение: учеб. пособие / А. И. Горбылева, В. Б. Воробьев, Е. И. Петровский; под ред. А. И. Горбылевой - 2-е изд., перераб. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2014 - 400 с.: ил. — Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=413111>
  4. ЭБС «Znanium»: Землеустройство и управление землепользованием: учеб. пособие / В. В. Слезко, Е. В. Слезко, Л. В. Слезко. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 203 с. Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=447222>
  5. ЭБ «Труды ученых СтГАУ»: География почв [электронный полный текст] : учеб.-метод. пособие / сост.: В. С. Цховребов, А. А. Новиков, А. Н. Марьин, В. Я. Лысенко, В. И. Фаизова, Д. В. Калугин, А. М. Никифорова, Л. Ю. Деркачева ; СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2013. - 390 КБ.

### дополнительная

1. ЭБС «Лань»: Кирюшин, В.И. Классификация почв и агроэкологическая типология земель. [Электронный ресурс] : учеб. пособие — Электрон. дан. — СПб. : Лань, 2016. — 288 с. — Режим доступа: <http://e.lanbook.com/book/71751> — Загл. с экрана.
2. ЭБС «Znanium»: Ведение государственного кадастра недвижимости как функция государственного управления в сфере использования и охраны земель: Монография / Землякова Г. Л.- 2-е изд. - М.: ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 376 с. - Режим доступа: <http://znanium.com/bookread2.php?book=506329>
3. ЭБ «Труды ученых СтГАУ»: Землеустройство: территориальное землеустройство [электронный полный текст] : метод. указания по изучению дисциплины и выполнению расчетно-графических работ / сост.: П. В. Ключин, В. Н. Куренной, Е. В. Витько, А. С. Цыганков, О. А. Подколзин, Е. В. Кирьянова, Д. А. Шевченко, А. В. Лошаков, В. А. Стукало, С. В. Савинова, Н. Ю. Хасай, А. С. Целовальников ; СтГАУ. - Ставрополь : АГРУС, 2008. - 1,37 МБ. - (Приоритетные национальные проекты «Образование»).
4. ЭБ «Труды ученых СтГАУ»: Трухачев, В. И. Механизм функционирования системы управления регионального землепользования [электронный полный текст] : моногр. / В. И. Трухачев, П. В. Ключин, А. С. Цыганков. - Ставрополь : АГРУС, 2005. - 556 КБ. - (75 лет СтГАУ).
5. Варламов, А. А. Земельный кадастр : учебник для студентов вузов по специальностям: 3109000 «Землеустройство», 311000 «Земельный кадастр», 311100 «Городской кадастр» в 6-ти т. Т. 3 : Государственные регистрация и учет земель / А. А. Варламов, С. А. Гальченко. - М. : КолосС, 2007. - 528 с. - (Учебники и учебные пособия для студентов высших учебных заведений. Гр. МСХ РФ).
6. Сулин, М. А. Землеустройство : учеб. пособие для студентов с.-х. вузов / М. А. Сулин. - М. : Колос, 2010. - 404 с. - (Учебное пособие. Гр. МСХ РФ). [и предыдущие издания]
7. Ключин, П. В. Основы землеустройства (Северный Кавказ, Ставропольский край) : учебник для студентов вузов по землеустроит. и агрон. специальностям / СтГАУ ; МСХ РФ. - Ставрополь, 2002. - 424 с. - (Гр. МСХ РФ).
8. Волков, С. Н. Землеустройство : учебник для студентов вузов по специальностям: 3109000 "Землеустройство", 311000 "Земельный кадастр", 311100 "Городской кадастр". Т. 3 : Землеустроительное проекти-

рование. Межхозяйственное (территориальное) землеустройство. - М. : Колос, 2002. - 384 с. - (Учебники и учебные пособия для студентов вузов. Гр. МСХ РФ).

9. Вестник Росреестра» (периодическое издание)

10. Землеустройство, кадастр и мониторинг земель» (периодическое издание)

б) Методические материалы, разработанные преподавателями кафедры по дисциплине, в соответствии с профилем ОП.

### **9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1) Росреестр по Ставропольскому краю - <http://to26.rosreestr.ru>

2) Министерство сельского хозяйства по Ставропольскому краю - <http://mshsk.ru/>

3) Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды по Ставропольскому краю - <http://mpr26.ru/>

4) Справочная правовая система КонсультантПлюс - <http://www.consultant.ru/>

### **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

При изучении дисциплины «Землеустройство» необходимо обратить внимание на последовательность изучения тем.

«Состояние и использование земель в сельскохозяйственных предприятиях России»: Земельные ресурсы Российской Федерации. Распределение земельного фонда страны. Распределение сельскохозяйственных угодий по землепользователям. Характеристика качественного состояния земель сельскохозяйственных предприятий. Изменения качественного состояния земель в сельскохозяйственных предприятиях. Развитие процессов эрозии. Организация рационального использования и охраны земель.

«Задачи и содержание внутрихозяйственного землеустройства»: Понятие, цели и задачи. Законодательные акты Российской Федерации о внутрихозяйственном землеустройстве. Задачи внутрихозяйственного землеустройства. Понятие внутрихозяйственного землеустройства сельскохозяйственных предприятий. Современные задачи внутрихозяйственного землеустройства в условиях земельной реформы. Землевладение и землепользование сельскохозяйственного предприятия как агроэкологическая система. Внутрихозяйственное землеустройство - основа проектирования комплекса природоохранных и почвозащитных мероприятий. Содержание проекта внутрихозяйственного землеустройства, порядок его разработки. Процесс внутрихозяйственного землеустройства. Содержания проекта, обоснование разработки его составных частей и элементов. Последовательность работ по составлению и обоснованию проекта. Исходные данные для составления проекта. Содержание проектирования по отдельным составным частям и элементам комплексного проекта внутрихозяйственного землеустройства. Роль и значение авторского надзора.

«Размещение производственных подразделений и хозяйственных центров»: Общие положения. Основные формы организации сельскохозяйственного производства и территории. Современные формы сельскохозяйственных предприятий, структура их производства и управления. Задачи и содержание размещения производственных подразделений и хозяйственных центров. Понятие организационно-производственной структуры хозяйства и территориального производственного подразделения. Виды структурных производственных подразделений. Формы организации труда и их учет при проектировании структурных подразделений хозяйства. Понятие отделения, производственного участка, комплексной и специализированной бригад, механизированного отряда, звена и других форм внутрихозяйственной организации производства, труда и управления. Система сельского расселения. Размещение хозяйственных центров. Понятие хозяйственного центра в современных условиях. Хозяйственные центры крупных сельскохозяйственных предприятий. Типы организационно-производственной структуры. Определение размеров производственных подразделений. Размещение производственных центров. Основные требования к формированию и размещению земельных массивов производственных подразделений.

«Размещение внутрихозяйственных магистральных дорог, водохозяйственных и других инженерных сооружений и объектов общехозяйственного значения»: Задачи и содержание размещения



основных объектов инженерного оборудования территории. Понятие производственной и социальной инфраструктуры сельскохозяйственного предприятия и основные требования к их размещению при проектировании. Размещение внутрихозяйственных магистральных дорог. Значение и содержание размещения внутрихозяйственных магистральных дорог. Связь рассматриваемой составной части со специальными и региональными проектными разработками по дорожному строительству. Основные требования к размещению внутрихозяйственных магистральных дорог. Размещение мелиоративных и водохозяйственных объектов и других инженерных сооружений.

«Организация угодий и севооборотов»: Задачи и содержание организации угодий и севооборотов. Понятие о земельных угодьях, их классификация, главные отличительные признаки видов угодий, подвиды угодий. Основные требования к организации угодий и севооборотов. Учет природных и экономических условий. Организация угодий. Последовательность действий при решении задачи. Цели улучшения сельскохозяйственных угодий. Установление состава и соотношения (структуры) сельскохозяйственных угодий, их размещение. Обоснование проекта организации угодий. Содержание экономического обоснования. Эффективность использования земель. Установление типов, видов, количества и размеров севооборотов. Понятие схемы, системы, типов и видов севооборотов, специализированные севообороты. Понятие и назначение полевых, кормовых и специальных севооборотов. Установление количества и размеров севооборотов. Размещение севооборотов. Обоснование введения типов, видов, количества и размеров севооборотов. Организация севооборотов. Задачи, содержание и общеметодические вопросы проектирования системы севооборотов. Обоснование системы севооборотов. Обоснование проекта организации угодий и севооборотов.

«Устройство территории севооборотов»: Задачи и содержание устройства территории севооборотов. Значение устройства территории севооборотов. Элементы устройства территории севооборотов, их взаимосвязь. Размещение полей севооборотов и рабочих участков. Понятие поля севооборота, основные требования к размещению полей. Конфигурация, длина, ширина и форма поля, их производственное значение. Размещение полевых защитных лесных полос. Виды полевых защитных лесных полос. Положительные и отрицательные моменты полевой защиты лесоразведения. Размещение полевых дорог. Виды полевых дорог, их назначение и размещение. Основные требования, предъявляемые к размещению дорог. Ширина и густота дорог. Технические требования к проектированию полевых дорог. Размещение полевых станков и источников полевого водоснабжения. Виды полевых станков, их назначение. Порядок решения задачи по устройству территории севооборотов.

Устройство территории пастбищ. Устройство территории сенокосов»: Особенности пастбищного содержания скота. Отношение различных видов и возрастных групп скота к качеству травостоя и их способность использовать зеленую массу пастбищ. Содержание комплекса мероприятий по научно обоснованному использованию кормовых угодий. Уровни интенсивности использования: культурные, улучшенные, естественные пастбища и сенокосы. Значение устройства территории пастбищ, сенокосов. Устройство территории пастбищ. Формирование выпасных групп скота, закрепление пастбищ за выпасными группами скота, размещение гуртовых участков. Определение количества, размеров и размещение загонов очередного стравливания. Размещение летних лагерей, водных источников и водопойных пунктов. Размещение скотопогонов. Значение и содержание устройства территории сенокосов.

«Устройство территории многолетних насаждений»: Задачи, цели и содержание устройства территории многолетних насаждений. Устройство территории садов. Задачи и содержание устройства территории сада. Виды садов и особенности устройства их территории. Требования, предъявляемые к устройству территории садов. Устройство территории виноградников. Устройство территории ягодников и земляничных севооборотов. Подбор и размещение пород и сортов ягодных культур. Размещение кварталов, дорожной сети, защитных лесных полос, водных источников. Организация ягодникооборотов, земляничных севооборотов. Особенности устройства территории плодовых и виноградных питомников. Определение площади питомника. Проектирование полей севооборота, школы сеянцев, саженцев. Размещение защитных насаждений, дорог, водных источников.

«Особенности подготовительных и обследовательских работ»: Камеральная землеустроительная подготовка. Содержание подготовительных работ. Землеустроительная подготовка. Подбор, изучение и оценка землеустроительных и иных проектов и предпроектных разработок, планово-картографического материала, земельно-кадастровой информации, материалов изысканий и обследований, эколого-хозяйственного и агроэкологического районирования, данных о землях, предо-

ставленных во временное пользование, землепользованиях несельскохозяйственного назначения, материалов и показателей экономического и социального развития хозяйства, шкал адаптивного потенциала растений. Полевое землеустроительное обследование. Полевое землеустроительное обследование, его задачи и содержание. Разработка предварительных предложений по использованию земель. Итоговые документы. Разработка задания на проектирование. Основные показатели развития отраслей хозяйства на перспективу. Пожелания землевладельцев, землепользователей, арендаторов. Порядок согласования и утверждения задания.

Самостоятельная работа является важнейшим элементом учебного процесса, так как это один из основных методов освоения учебных дисциплин и овладения навыками профессиональной деятельности. Это подтверждает учебный план, согласно которому при изучении дисциплины 54 часа предусмотрено на самостоятельную работу, и 54 часа – на аудиторные занятия.

Лекции, практические занятия, написание курсовой работы и промежуточная аттестация являются важными этапами подготовки к экзамену, поскольку позволяют студенту оценить уровень собственных знаний и своевременно восполнить имеющиеся пробелы. В этой связи необходимо для подготовки к экзамену первоначально прочитать лекционный материал, выполнить практические задания, самостоятельно решить задачи, написать курсовую работу.

## **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства и информационных справочных систем (при необходимости).**

### **11.1 Перечень лицензионного программного обеспечения**

При осуществлении образовательного процесса студентами и преподавателем используются следующие информационно справочные системы: ЭБС «Znanium», ЭБС «Лань», СПС «Консультант плюс», СПС «Гарант», Федеральная служба государственной регистрации, кадастра и картографии, MS Office: Word, Excel, PowerPoint и др., Kaspersky Total Security.

## **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине «Землеустройство с основами геодезии»**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>	<b>Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы</b>
1.	Учебная аудитория для проведения лекционных занятий (ауд. № 279, площадь – 68,8 м <sup>2</sup> ).	Оснащение: специализированная мебель на 46 посадочных мест, персональные компьютеры – 1 шт., информационные плакаты – 1 шт., интерактивная доска – 1 шт., трибуна для лектора – 1 шт., микрофон – 1 шт., документ камера 1 шт., проектор – 1 шт., подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
2.	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа (ауд. № 281, площадь – 51,3 м <sup>2</sup> )	Оснащение: специализированная мебель на 23 посадочных мест, персональный компьютер – 8 шт., телевизор – 1 шт., доска школьная меловая – 1 шт., тематические плакаты – 3шт., подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
3.	Учебные аудитории для самостоятельной работы студентов: 1. Читальный зал научной библиотеки (площадь 177 м <sup>2</sup> )	1. Оснащение: специализированная мебель на 100 посадочных мест, персональные компьютеры – 56 шт., телевизор – 1шт., принтер – 1шт., цветной принтер – 1шт., копировальный аппарат – 1шт., сканер – 1шт., Wi-Fi оборудование, подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
4.	1. Учебная аудитория № 277 (площадь – 55,1 м <sup>2</sup> )	2. Оснащение: специализированная мебель на 25 посадочных места, персональный компьютер – 6 шт., телевизор – 1 шт., информационные плакаты – 7 шт., подключение к сети «Интернет», выход в корпоративную сеть университета.
5.	Учебная аудитория для курсового проектирования	Оснащение: специализированная мебель на 19 посадочных мест, персональный компьютер – 7 шт., тематические плакаты – 3 шт.,

	№ 283 (площадь – 69 м <sup>2</sup> )	интерактивная карта СК, принтер – 1 шт., цветной принтер – 1 шт., сканер – 1 шт., подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.
б.	Учебная аудитория для групповых и индивидуальных консультаций (ауд. № 281, площадь – 51,3 м <sup>2</sup> )	Оснащение: специализированная мебель на 23 посадочных мест, персональный компьютер – 8 шт., телевизор – 1 шт., доска школьная меловая – 1 шт., тематические плакаты – 3 шт., подключение к сети «Интернет», доступ в электронную информационно-образовательную среду университета, выход в корпоративную сеть университета.

### **13. Особенности реализации дисциплины лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

#### **а) для слабовидящих:**

- на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- задания для выполнения, а также инструкция о порядке проведения зачете/экзамена оформляются увеличенным шрифтом;
- задания для выполнения на зачете / экзамене зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- студенту для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство;

#### **в) для глухих и слабослышащих:**

- на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- зачет/экзамен проводится в письменной форме;
- обеспечивается наличие звукоусиливающей аппаратуры коллективного пользования, при необходимости поступающим предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- по желанию студента зачет/экзамен может проводиться в письменной форме;

#### **д) для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (тяжелыми нарушениями двигательных функций верхних конечностей или отсутствием верхних конечностей):**

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию студента зачет/экзамен проводится в устной форме.

Рабочая программа дисциплины «Землеустройство с основами геодезии» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия)

Автор (ы)

д. с.-х. н., доцент Письменная Е.В.

Рецензенты

д.с.-х.н., доцент Власова О.И.

к.б.н., доцент Лобанкова О.Ю.

Рабочая программа дисциплины «Землеустройство с основами геодезии» рассмотрена на заседании кафедры землеустройства и кадастра, **протокол № 14 от «4» мая 2022 г.** и признана соответствующей требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия».

Зав. кафедрой

\_\_\_\_\_

д.геогр. н., доцент Лошаков А.В.

Рабочая программа дисциплины «Землеустройство с основами геодезии» рассмотрена на заседании учебно-методической комиссии факультет агробиологии и земельных ресурсов, **протокол № 6 от «11» мая 2022 г.** и признана соответствующей требованиям Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия»

Руководитель ОП ВО

\_\_\_\_\_

к. с.-х. н., доцент Дрепа Е.Б.

**Аннотация рабочей программы дисциплины  
«Землеустройство с основами геодезии»  
по подготовке бакалавра по направлению подготовки**

**35.03.04**  
шифр

«Агрономия»  
направление подготовки  
Агрономия  
профиль подготовки  
бакалавриат

**Форма обучения** – очная, заочная

**Общая трудоемкость изучения дисциплины** составляет 3 з.е., 108 час

**Программой  
предусмотрены  
виды занятий:**

**дисциплины  
следующие**

Очная форма обучения: лекции – 18 ч., в том числе практическая подготовка – 10 ч., практические (лабораторные) занятия – 36 ч., в том числе практическая подготовка - 20 ч., самостоятельная работа – 54ч., в том числе практическая подготовка – 26 ч..

Заочная форма обучения: лекции – 4 ч., в том числе практическая подготовка - 2 ч., практические (лабораторные) занятия – 8 ч., в том числе практическая подготовка – 4 ч ., самостоятельная работа – 92 ч, в том числе практическая подготовка - 46 ч. контроль – 4 ч.

**Цель изучения дисциплины**

Цель освоения дисциплины **«Землеустройство с основами геодезии»**

-изучение теоретических основ положения системы землеустройства агроландшафтов;

-получение представление о содержании земельного баланса и процессе землеустройства агроландшафтов;

-оценке эффективности проведения землеустройства по организации агроландшафтов.

**Место дисциплины в структуре ОП ВО**

Дисциплина Б1.О.31 **«Землеустройство с основами геодезии»** относится к обязательной части.

**Компетенция, формируемая в результате освоения дисциплины**

**общепрофессиональные компетенции (ОПК):**

Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4).

*ОПК 4.2 - Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории*

**профессиональные компетенции (ПК):**

Способен осуществлять сбор информации необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов (ПК-1)

*ПК 1.2 - Устанавливает соответствие агроландшафтных условий и определяет оптимальные размеры и контуры полей с учетом зональных особенностей сельскохозяйственных культур*

**Знания, умения и навыки, получаемые в процессе изучения дисциплины**

В результате освоения дисциплины обучающийся должен получить:

Знания:

современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности (ОПК-4.2)  
соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования (ПК-1.2)

Умения:

реализовывать современные технологии в профессиональной деятельности (ОПК-4.2)  
устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования (ПК 1.2)

Навыки и/или трудовые действия методикой реализации современных технологий с обоснованием в профессиональной деятельности (ОПК-4.2) методами реализации формирования структуры методами установления соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования (ПК-1.2)

**Краткая характеристика учебной дисциплины (основные блоки и темы)**

Тема «Состояние и использование земель в сельскохозяйственных предприятиях России»  
 Тема «Задачи и содержание внутрихозяйственного землеустройства»  
 Тема «Размещение производственных подразделений и хозяйственных центров»  
 Тема «Размещение внутрихозяйственных магистральных дорог, водохозяйственных и других инженерных сооружений и объектов общехозяйственного значения»  
 Тема «Организация угодий и севооборотов»  
 Тема «Устройство территории севооборотов»  
 Тема «Устройство территории пастбищ. Устройство территории сенокосов»  
 Тема «Устройство территории многолетних насаждений»  
 Тема «Особенности подготовительных и обследовательских работ»

**Форма контроля**

Очная форма – 3 семестр – зачет  
 Заочная форма – 2 курс, КР, зачет

**Автор:**

профессор кафедры землеустройства и кадастра,  
 д. с.-х. наук, доцент Письменная Е.В.

ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	ОПК 4.2 Обосновывает элементы системы земледелия и технологии возделывания сельскохозяйственных культур применительно к почвенно-климатическим условиям с учетом агроландшафтной характеристики территории	Знания: - современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности
		Умения: - реализовывать современные технологии в профессиональной деятельности
		Навыки и/или трудовые действия - методикой реализации современных технологий с обоснованием в профессиональной деятельности
	ПК 1.2 Устанавливает соответствие агроландшафтных условий и определяет оптимальные размеры и	Знания: - соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования

<p>ПК-1 Способен осуществлять сбор информации необходимой для разработки системы земледелия и технологий возделывания с учетом агроландшафтной характеристики территории для эффективного использования земельных ресурсов</p>	<p>контуры полей с учетом зональных особенностей сельскохозяйственных культур</p>	<p>Умения: Устанавливать соответствие агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования (13.017В/01.6У.2)</p> <p>Навыки и/или трудовые действия методами установления соответствия агроландшафтных условий требованиям сельскохозяйственных культур при их размещении на территории землепользования</p>
--	---	--