



Б1.В.ДВ.04.01

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Уральский государственный аграрный университет»

ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Факультет агротехнологий и землеустройства

Кафедра Растениеводства и селекции

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

«Адаптивно-ландшафтное земледелие»

Уровень подготовки
бакалавриатНаправление подготовки
21.03.02 Землеустройство и кадастры

Профиль программы Землеустройство

Форма обучения
очная, заочная

Екатеринбург, 2018

	Должность	Фамилия/ Подпись	Дата № протокола	
Разработал:	Доцент кафедры растениеводства и селекции	Чулков В.А. <i>Чулков В.А.</i>	15.03.18	
Согласовали:	Заведующий кафедрой растениеводства и селекции	Мингалёв С.К. <i>Мингалёв С.К.</i>	20.03.18	
	Учебно-методическая комиссия факультета агротехнологий и землеустройства	Сеньжова Л.А. <i>Сеньжова Л.А.</i>	н.д. 30.03.18	
Утвердил:	Декан факультета агротехнологий и землеустройства	Карпухин М.Ю. <i>Карпухин М.Ю.</i>	н.д. 19.04.18	
Версия: 1.0		КЭ:1	УЭ №	Стр 1 из 18



СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	3
2. Место дисциплины в структуре образовательной программы	4
3. Объем дисциплины и виды учебной работы	4
4. Содержание дисциплины.....	5
4.1 Модули (разделы) дисциплин и виды занятий	9
4.2 Содержание модулей (разделов) дисциплин	9
4.3 Детализация самостоятельной работы	11
5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.....	11
6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации	12
6.1 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины	12
6.2 Измерительные средства по контролю знаний студентов, в том числе квалиметрия (балльно-рейтинговая система).....	12
7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	12
8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	14
9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.....	15
10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем	15
11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине.....	17
12. Особенности обучения студентов с различными нозологиями.....	17



Введение

Рабочая программа учебной дисциплины Б1.В.ДВ.04.01 «Адаптивно-ландшафтное земледелие» разработана на основе требований федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры (уровень бакалавриат), утверждённой Министерством образования и науки Российской Федерации 1 октября 2015 года № 1084 и является частью основной образовательной программы.

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

Процесс освоения дисциплины направлен на формирование следующих этапов компетенций:

ОПК – ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ:

ОПК-2 – способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию (2 этап).

ПК – ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-10 - способность использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ (2 этап).

В результате изучения дисциплины студент должен

Цель изучения дисциплины:

Формирование профессиональной культуры по агроландшафтному земледелию необходимой при разработке проектов рационального и оптимального землепользования и землеустройства, при выполнении земельно-кадастровых и оценочных работ, используя при этом знания по ландшафтной структуре и природному потенциалу земель.

Результаты освоения дисциплины:

В результате изучения дисциплины студент должен:

знать:

- компоненты агроландшафтов и их роль в земледелии;
- агроэкологические категории и группы земель и их использование в земледелии;

уметь:

- проектировать севообороты с учетом ландшафтов и их структурных компонентов;
- планировать системы обработки почвы и системы удобрений на агроландшафтной основе;
- определять возможные системы земледелия для различных видов агроландшафтов;

владеть:

- навыками определения пригодности агроландшафтов для сельскохозяйственного использования на основе землеустроительных проектов.



2. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ДВ.04.01 «Адаптивно-ландшафтное земледелие» входит в вариативную часть блока 1 «Дисциплины (модули)» образовательной программы по направлению подготовки 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» профиль «Землеустройство» (уровень бакалавриат). Является дисциплиной по выбору.

Траектория формирования компетенций выделяет этапы (курсы) формирования в соответствии с календарным графиком учебного процесса, при этом соблюдается принцип нарастающей сложности.

Основными этапами формирования указанных компетенций при прохождении практики является последовательное изучение содержательно связанных между собой разделов (тем) дисциплины. Изучение каждого раздела (темы) предполагает овладение студентами необходимыми компетенциями. Результат аттестации студентов на различных этапах формирования компетенций показывает уровень освоения компетенций студентами.

Этапность формирования компетенций прямо связана с местом дисциплины в образовательной программе.

Дисциплина «Адаптивно-ландшафтное земледелие» является теоретической и методической базой для дисциплин «Прогнозирование и планирование использования земельных ресурсов», «Землеустройство за рубежом», «Управление земельными ресурсами» прохождения производственной практики и формирует компетенции для Государственной итоговой аттестации.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы.

Вид учебной работы	Курс/семестры	
	очное	заочное
	4/7	4/8
Контактная работа* (всего)	54	18
В том числе:		
Лекции	24	8
Лабораторные занятия (ЛЗ)	30	10
Самостоятельная работа (всего)	54	90
В том числе:		
Курсовая работа (расчетно-графическая, курсовое проектирование)	-	-
Общая трудоёмкость	108	108
	час	
	3	3
	зач.ед.	
Вид промежуточной аттестации	зачет	зачет

*Контактная работа по дисциплине может включать в себя занятия лекционного типа, практические и (или) лабораторные занятия, групповые и индивидуальные консультации и самостоятельную работу обучающихся под руководством преподавателя, в том числе в электронной информационной образовательной среде, а также время,



отведенное на промежуточную аттестацию. Часы контактной работы определяются «Положением об установлении минимального объема контактной работы обучающихся с преподавателем, а также максимального объема занятий лекционного и семинарского типов в ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, утвержденным врио ректора 26 октября 2017 года.

В учебном плане отражена контактная работа только занятий лекционного и практического и (или) лабораторного типа. Иные виды контактной работы планируются в трудоемкость самостоятельной работы, включая контроль.

4. Содержание дисциплины

Тема 1.1. Понятие, причины возникновения агроландшафтного земледелия.

Понятие «Агроландшафтное земледелие». Причины возникновения агроландшафтного земледелия. Содержание предмета и задачи его изучения. Связь с другими дисциплинами, преподаваемыми на факультете. Роль агроландшафтного земледелия в развитии экономики России.

Физико-географическое районирование как основа для других видов районирования. Физико-географические страны и провинции, природные (ландшафтные) зоны, подзоны, ландшафтные районы. Типы, подтипы и виды ландшафтов. Правила названия ландшафтов. Примеры видов, типов и подтипов ландшафтов.

Морфо-генетическая структура природных ландшафтов. Фации и сходные понятия. Элювиальные, трансэлювиальные и аккумулятивные фации и миграции в них веществ и энергии. Урочища, подурочища и местности.

Понятие агроландшафта. Возникновение агроландшафтов. Пахотные и лугово-пастбищные агроландшафты. Устойчивость и саморегуляция ландшафтов.

Тема 1.2. Факторы жизни растений и законы земледелия. Влияние сельскохозяйственных культур на почвы и ландшафты

Основные экологические факторы в жизни растений – свет, вода, тепло, почва и элементы питания. Солеустойчивость и солонцеустойчивость растений. Отношение растений к сорнякам, вредителям и болезням, проблема создания устойчивых сортов. Генная инженерия. Экологические шкалы растений по отношению к этим факторам. Экологические шкалы Л.Г.Раменского. Загрязнение окружающей среды и реакция сельскохозяйственных культур на загрязнение тяжелыми металлами, радиоактивное загрязнение и пр. Реакция растений на загрязнение воздуха. Растения индикаторы состояния окружающей среды. Проблемы ведения земледелия на загрязненных почвах.

Основные законы земледелия и значение их соблюдения для устойчивого развития и функционирования ландшафтов и биосферы. Возможности адаптации сельскохозяйственных растений к неблагоприятному влиянию факторов окружающей среды и способы повышения эффективности сельскохозяйственного производства. Отношение сельскохозяйственных культур к повторным и бессменным посевам

Тема 1.3. Сельскохозяйственная и почвенно-агроэкологическая типология земель



Почвенно-агроэкологическое районирование земель России. Отражение на карте природного потенциала и современного экологического состояния земель России. Содержание карты. Теоретические и практические подходы к выделению таксонов районирования и групп земель. Учет генезиса, состава, свойств почвенного покрова, геоморфологических, литологических, агроклиматических условий и видов деградации земель. Почвенно-агроэкологические пояса, зоны, провинции России. Почвенно-агроэкологические категории земель по ведущему деградационному процессу: переувлажненные, кислые и переувлажненные, кислые переувлажненные, эродированные, дефлированные, сочетание дефлированных и эродированных, засоленные, засоленно-солонцовые, пойменные. Природный биоклиматический потенциал выделенных единиц районирования и его рациональное использование.

Почвенно-агроэкологические группы земель. Агропроизводственная группировка почв, принципы выделения групп и использование данной классификации при составлении систем земледелия и севооборотов.

Структура почвенного покрова природных зон России. Виды структур и их особенности. Возможности использования видов структур в севооборотах. Понятие об элементарном почвенном ареале, педонах и вазопедонах. Понятие почвенно-сельскохозяйственный ареал, элементарный ареал агроландшафта. Виды земель и принципы их выделения. Формирование агроэкологических типов земель.

Тема 1.4. Системы земледелия и их классификация. Внедрение адаптивно-ландшафтных систем земледелия.

Понятие система земледелия. Примитивные и экстенсивные системы земледелия. Возникновение систем земледелия. Переложная, залежная, подсеčno-огневая и плодосменная системы земледелия. Травопольная и пропашная системы земледелия, их достоинства и недостатки. Интенсификация земледелия и возникновение интенсивных и суперинтенсивных систем земледелия. Зональные системы земледелия.

Агроклиматические и агрофитоценотические аспекты адаптации земледелия. Опыт внедрения адаптивно-ландшафтных систем земледелия. Классификация адаптивно-ландшафтных систем земледелия. Альтернативные системы земледелия. Контурно-мелиоративные системы земледелия

Тема 2.1. Севообороты. Эколого-ландшафтный подход к созданию севооборотов

Понятие севооборота. Схема и ротация севооборота. Научные основы чередования культур в севообороте. Причины физического, химического, биологического и экономического порядка. Экономическая основа севооборотов. Предшественники полевых культур и их оценка. Классификация паров. Непаровые предшественники. Принципы чередования культур в севооборотах. Составление звеньев севооборотов и схем севооборотов. Предшественники озимых зерновых культур. Предшественники яровых зерновых и зерновых бобовых культур.



Предшественники пропашных и технических культур. Промежуточные культуры и их роль в интенсификации севооборотов.

Тема 2.2. Классификация севооборотов, их введение и использование в зависимости от эколого-ландшафтных условий полей

Система севооборотов в хозяйстве. Типы севооборотов: полевые, кормовые, специальные. Почвозащитные севообороты. Подтипы и виды севооборотов. Выводное поле. Подтипы и виды полевых севооборотов по природным зонам России: Нечерноземье, Центральная черноземная зона. Северный Кавказ, Поволжье, Сибирь. Сенокосно-пастбищные севообороты. Специальные севообороты: рисовые, табачные и другие. Введение и освоение севооборотов. План перехода к полевому севообороту. Оценка севооборотов

Тема 2.3. Приемы и методы обработки почвы и их применение с учетом севооборотов и эколого-ландшафтных условий полей

Значение обработки почвы. Системы обработки почвы. Учет физико-механических свойств почвы. Физическая и биологическая спелость почвы. Технологические процессы при обработке почвы: рыхление, оборачивание, перемешивание, уплотнение, выравнивание, подрезание сорняков, создание микрорельефа, сохранение стерни. Приемы и способы основной обработки почвы. Зяблевая вспашка. Безотвальная и плоскорезная обработка почвы. Фрезерование. Плантажная обработка. Щелевание, лункование и кротование. Разноглубинная обработка почвы. Приемы и способы мелкой и поверхностной обработки почвы. Луцение, культивация, боронование, окучивание, шлейфование, прикатывание, малование. Минимальная и нулевая обработка почвы. Понятие о ресурсосберегающих технологиях. Агротехническая оценка качества обработки почвы. Зональный подход к использованию обработки почвы. Совершенствование почвообрабатывающих машин с учетом условий природных зон

Тема 2.4. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия и их применение в условиях техногенной деградации окружающей природной среды

Агроэкологические категории и группы земель и возможности размещения на них систем земледелия и севооборотов. Применение адаптивно-ландшафтных систем земледелия (АЛСЗ) на плакорных землях. Применение АЛСЗ на переувлажненных землях. Применение АЛСЗ на аридных и засоленных землях.

Влияние факторов деградации и техногенеза на состояние почвенного покрова и агроландшафтов. Виды водной и ветровой эрозии почв и меры борьбы с ними на основе учета ландшафтной структуры территории. Оценка степени деградации почв и ландшафтов. Учение об экотонах. Индекс экотонов и его учет при оптимизации земледелия.

Виды деградации почв и их классификация. Загрязнение почв. Определение степени загрязнения почв. Борьба с загрязнением почв. Возможности земледелия на



загрязненных почвах. Виды нарушенных земель. Рекультивация нарушенных земель и использование их в земледелии

Тема 2.5. Ландшафтный анализ при агроэкологической оценке земель на основе проектов землеустройства

Агроэкологический мониторинг земель и учет его результатов в земледелии. Программирование урожаев на основе системного и других видов анализов. Использование балансового подхода, статистического и динамико-статистического моделирования

Экологическая оценка состояния территории. Ландшафтный анализ при агроэкологической оценке земель при разработке АЛСЗ. Комплексная система оценки эффективности производственной деятельности, с учетом экологических, экономических и социальных аспектов. Проекты землеустройства и их использование в АЛСЗ.

**4.1 Модули (разделы) дисциплин и виды занятий**

№ п.п	Наименование модуля (раздела) дисциплин	Очное			Заочное			Всего часов
		Лек-ции	Лаб. зан.	СРС	Лек-ции	Лаб. зан.	СРС	
	Модуль 1. Научные основы адаптивно-ландшафтных систем земледелия	6	10	16	3	4	25	32
1.	Тема 1.1. Понятие, причины возникновения агроландшафтного земледелия	2	4	4	1	-	9	10
2.	Тема 1.2. Факторы жизни растений и законы земледелия. Влияние сельскохозяйственных культур на почвы и ландшафты	2	2	2	1	2	3	6
3.	Тема 1.3. Сельскохозяйственная и почвенно-агроэкологическая типология земель	1	2	4	1	2	4	7
4	Тема 1.4. Системы земледелия и их классификация. Внедрение адаптивно-ландшафтных систем земледелия	1	2	6	-	-	9	9
	Модуль 2. Научно-практические основы проектирования адаптивно-ландшафтных систем земледелия	18	20	38	5	6	65	76
5.	Тема 2.1. Севообороты. Эколого-ландшафтный подход к созданию севооборотов	2	4	6	1	2	9	12
6.	Тема 2.2. Классификация севооборотов, их введение и использование в зависимости от эколого-ландшафтных условий полей	4	4	4	1	-	11	12
7.	Тема 2.3. Приемы и методы обработки почвы и их применение с учетом севооборотов и эколого-ландшафтных условий полей	4	4	8	1	1	14	16
8.	Тема 2.4. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия и их применение в условиях техногенной деградации окружающей природной среды	4	4	12	1	2	17	20
9.	Тема 2.5. Ландшафтный анализ при агроэкологической оценке земель на основе проектов землеустройства	4	4	8	1	1	14	16
	Итого по дисциплине:	24	30	54	8	10	90	108

**4.2 Содержание модулей (разделов) дисциплин**

Содержание раздела	Трудоёмкость (час.)	Формируемые компетенции (ОК, ПК)	Формы контроля	Технологии интерактивного обучения
Тема 1.1. Понятие, причины возникновения агроландшафтного земледелия	10	ОПК-2	Тесты	
Тема 1.2. Факторы жизни растений и законы земледелия. Влияние сельскохозяйственных культур на почвы и ландшафты	6	ОПК-2	Тесты	
Тема 1.3. Сельскохозяйственная и почвенно-агроэкологическая типология земель	7	ОПК-2	Тесты	
Тема 1.4. Системы земледелия и их классификация. Внедрение адаптивно-ландшафтных систем земледелия.	9	ОПК-2	Тесты	
Тема 2.1. Севообороты. Эколого-ландшафтный подход к созданию севооборотов	12	ОПК-2	Тесты	
Тема 2.2. Классификация севооборотов, их введение и использование в зависимости от эколого-ландшафтных условий полей	12	ОПК-2	Тесты	«Мозговой штурм» Мини-лекция
Тема 2.3. Приемы и методы обработки почвы и их применение с учетом севооборотов и эколого-ландшафтных условий полей	16	ОПК-2	Тесты	
Тема 2.4. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия и их применение в условиях техногенной деградации окружающей природной среды	20	ОПК-2	Тесты	«Мозговой штурм» Мини-лекция
Тема 2.5. Ландшафтный анализ при агроэкологической оценке земель на основе проектов землеустройства	16	ПК-10	Тесты	«Мозговой штурм» Мини-лекция



4.3 Детализация самостоятельной работы

№ модуля (раздела) дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, часы	
		очное	заочное
Тема 1.1. Понятие, причины возникновения агроландшафтного земледелия	Проработка учебного материала по научной литературе, подготовка к лабораторным занятиям, тестированию.	4	9
Тема 1.2. Факторы жизни растений и законы земледелия. Влияние сельскохозяйственных культур на почвы и ландшафты	Проработка учебного материала по научной литературе, подготовка к лабораторным занятиям, тестированию.	2	3
Тема 1.3. Сельскохозяйственная и почвенно-агроэкологическая типология земель	Проработка учебного материала по научной литературе, подготовка к лабораторным занятиям, тестированию.	4	4
Тема 1.4. Системы земледелия и их классификация. Внедрение адаптивно-ландшафтных систем земледелия.	Проработка учебного материала по научной литературе, подготовка к лабораторным занятиям, тестированию.	6	9
Тема 2.1. Севообороты. Эколого-ландшафтный подход к созданию севооборотов	Проработка учебного материала по научной литературе, подготовка к лабораторным занятиям, тестированию.	6	9
Тема 2.2. Классификация севооборотов, их введение и использование в зависимости от эколого-ландшафтных условий полей	Проработка учебного материала по научной литературе, подготовка к лабораторным занятиям, тестированию.	4	11
Тема 2.3. Приемы и методы обработки почвы и их применение с учетом севооборотов и эколого-ландшафтных условий полей	Проработка учебного материала по научной литературе, подготовка к лабораторным занятиям, тестированию.	8	14
Тема 2.4. Адаптивно-ландшафтные системы земледелия и их применение в условиях техногенной деградации окружающей природной среды	Проработка учебного материала по научной литературе, подготовка к лабораторным занятиям, тестированию.	12	17
Тема 2.5. Ландшафтный анализ при агроэкологической оценке земель на основе проектов землеустройства	Проработка учебного материала по научной литературе, подготовка к лабораторным занятиям, тестированию.	8	14
Итого часов:		54	90



5. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся

Чулков В.А. Учебно-методические указания для самостоятельной работы студентов факультета Агротехнологий и землеустройства направления 21.03.02 «Землеустройство и кадастры» по дисциплине «Адаптивно-ландшафтное земледелие» - Екатеринбург: ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, 2018. 18с.

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

6.1 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

Приложение – фонд оценочных средств по дисциплине (ФОС)

6.2 Измерительные средства по контролю знаний студентов, в том числе квалиметрия (балльно-рейтинговая система)

РЕЙТИНГОВАЯ ШКАЛА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Наименование учебной дисциплины: «Адаптивно-ландшафтное земледелие»

Группа _____ Преподаватель _____

№ п/п	Измерители обученности текущего и промежуточного контроля	Стоимость измерителя обученности в баллах	
		min	max
1.	Посещаемость лекций и лабораторных занятий	10	15
2.	Реферат	5	10
3.	Выполнение тестов	5	10
4.	Конспектирование самостоятельно изученных тем	15	20
5.	Участие в семинаре	10	15
Общая сумма баллов		45	70

№ п/п	Виды деятельности, за которые начисляются поощрительные баллы	Стоимость вида деятельности в баллах
1.	Подготовка презентации	2
2.	Выступление с докладом на курсовой научной конференции	5
3.	Участие в интерактивном обучении - «мозговой штурм», «мини-лекция»	8
4.	Публикация статьи	5
Общая сумма баллов		20



ФГБОУ ВО Уральский ГАУ

Рабочая программа учебной дисциплины «Адаптивно-ландшафтное земледелие»



Оценка за зачет	Стоимость в баллах	
	min	max
	10	30

Итоговая оценка (выставляется на основании результатов текущего, промежуточного и аттестационного контроля):

86–100 баллов – «зачтено»;

1–60 баллов – «незачтено».

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) Основная литература

1. Кирюшин В.И., Кирюшин С.В. Агротехнологии. - СПб.: Лань, 2015. - 464 с.

Электронный библиотечный ресурс Уральский ГАУ

https://e.lanbook.com/book/64331#book_name

б) Дополнительная литература

1. Кирюшин В.И. Классификация почв и агроэкологическая типология земель. -

СПб.: Лань, 2016. - 288 с. Электронный библиотечный ресурс Уральский ГАУ

https://e.lanbook.com/book/71751#book_name

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети

«Интернет», необходимых для освоения дисциплины

А) Интернет-ресурсы, библиотеки:

- электронные учебно-методические ресурсы (ЭУМР),
- электронные библиотечные системы: ЭБС «Лань» – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>., ЭБС «Юрайт» – Режим доступа: <https://biblio-online.ru>
- доступ к информационным ресурсам «eLIBRARY», «УИС РОССИЯ» и «Polpred.com».
- электронно-библиотечная система Web «Ирбис».

Б) Справочная правовая система «Консультант Плюс».

В) Научная поисковая система – ScienceTechnology.



Г) Официальный сайт Министерства сельского хозяйства Российской Федерации - <http://www.specagro.ru/#/>.
Официальный сайт Федеральной службы регистрации, кадастра и картографии // www.rosreestr.ru.

Д) Специализированные профессиональные базы данных
Базы данных систем "Панорама АГРО"

В систему ЭИОС на платформе Moodle внесены задания для проведения текущей аттестации студентов.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Чтобы получить необходимое представление о дисциплине и о процессе организации её изучения, целесообразно в первые дни занятий ознакомиться с рабочей программой дисциплины на платформе MOODLE или сайте университета.

В процессе изучения дисциплины студенты должны самостоятельно изучить теоретическую часть материала, для чего необходимо ознакомиться с входящим в учебно-методический комплекс конспектом лекций, литературой, указанной в списке основной и дополнительной литературы.

Основные понятия и определения, используемые в курсе, можно эффективно закрепить, обратившись к тексту глоссария.

Проверить степень овладения дисциплиной помогут вопросы для самопроверки и самоконтроля (вопросы к зачету), ответы на которые позволят студенту систематизировать свои знания, а также тесты, выложенные на платформе MOODLE в фонде оценочных средств по дисциплине.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Для формирования этапов компетенций у обучающихся в процессе изучения дисциплины «Адаптивно-ландшафтное земледелие» применяются традиционные (пассивные) и инновационные (активные) технологии обучения в зависимости от учебных целей с учетом различного сочетания форм организации образовательной деятельности и методов ее активизации с приоритетом на самостоятельной работе обучающихся.



Для успешного овладения дисциплиной используются **следующие информационные технологии обучения:**

- При проведении **лекций** используются презентации материала в программе MicrosoftOffice (PowerPoint), выход на профессиональные сайты, использование видеоматериалов различных интернет-ресурсов.

- **Лабораторные занятия** по дисциплине проводятся с использованием платформы MOODLE, Справочной правовой системы «Консультант Плюс».

Практические и лабораторные занятия по дисциплине проводятся с использованием бумажных вариантов годовых отчетов служб управления персоналом предприятий и организаций различных форм собственности.

В процессе изучения дисциплины учебными целями являются первичное восприятие учебной информации о теоретических основах и принципах работы с документами (локальными нормативными актами, годовой отчетностью служб управления персоналом), ее усвоение, запоминание, а также структурирование полученных знаний и развитие интеллектуальных умений, ориентированных на способы деятельности репродуктивного характера. Посредством использования этих интеллектуальных умений достигаются узнавание ранее усвоенного материала в новых ситуациях, применение абстрактного знания в конкретных ситуациях.

Для достижения этих целей используются в основном традиционные **информативно-развивающие** технологии обучения с учетом различного сочетания **пассивных форм** (лекция, лабораторное занятие, практическое занятие, консультация, самостоятельная работа) и **репродуктивных методов обучения** (повествовательное изложение учебной информации, объяснительно - иллюстративное изложение, чтение информативных текстов) и **лабораторно - практических методов** обучения (упражнение, инструктаж, проектно - организованная работа).

Для организации учебного процесса используется программное обеспечение, обновляемое согласно лицензионным соглашениям.

Программное обеспечение:

- Базовый пакет для сертифицированной ОС OCWindowsXPProfessional.
- Лицензия KasperskyTotalSecurity для бизнеса RussianEdition -

Информационные справочные системы:

- Информационно-правовой портал ГАРАНТ – режим доступа: <http://www.garant.ru/>

- Справочная правовая система «Консультант Плюс».



11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Наименование специализированных аудиторий и лабораторий	Перечень оборудования	Примечание*
<i>Лекции, лабораторные занятия</i>		
Аудитория для проведения лекционных, лабораторных занятий, текущей и промежуточной аттестации, индивидуальных и групповых консультаций	Доска аудиторная, столы аудиторные, скамейки или стулья, используются переносная мультимедийная установка, экран (переносной), ноутбук (переносной)	
<i>Самостоятельная работа</i>		
Читальный зал № 5104	10 оснащенных компьютерами рабочих мест с выходом в интернет	
Читальный зал № 5208	5 оснащенных компьютерами рабочих мест с выходом в интернет	

* - Указываются существенные для освоения дисциплины особенности оборудования, используемого программного обеспечения, технологии обучения студента, контроля усвоения материала и т. д.

12. Особенности обучения студентов с различными нозологиями

Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предъявляются особые требования к организации образовательного процесса и выбору методов и форм обучения при изучении данной дисциплины.

Для обучения студентов с нарушением слуха предусмотрены следующие методы обучения:

- объяснительно-иллюстративный метод (лекция, работа с литературой);
- репродуктивный (студенты получают знания в готов виде);
- программированный или частично-поисковый (управление и контроль познавательной деятельности по схеме, образцу).

Для повышения эффективности занятия используются следующие средства обучения:

- учебная, справочная литература, работа с которой позволяет развивать речь, логику, умение обобщать и систематизировать информацию;
- словарь понятий, способствующих формированию и закреплению терминологии;



- структурно-логические схемы, таблицы и графики, концентрирующие и обобщающие информацию, опорные конспекты, активизирующие различные виды памяти;

- раздаточный материал, позволяющий осуществить индивидуальный и дифференцированный подход, разнообразить приемы обучения и контроля;

- технические средства обучения.

Во время лекции используются следующие приемы:

- наглядность;

- использование различных форм речи: устной или письменной – в зависимости от навыков, которыми владеют студенты;

- разделение лекционного материала на небольшие логические блоки.

Учитывая специфику обучения слепых и слабовидящих студентов, соблюдаются следующие условия:

- дозирование учебных нагрузок;

- применение специальных форм и методов обучения, оригинальных учебников и наглядных пособий;

Во время проведения занятий происходит частое переключение внимания обучающихся с одного вида деятельности на другой. Также учитываются продолжительность непрерывной зрительной нагрузки для слабовидящих. Учет зрительной работы строго индивидуален.

Искусственная освещенность помещения, в которых занимаются студенты с пониженным зрением, оставляет от 500 до 1000 лк. На занятиях используются настольные лампы.

Формы работы со студентами с нарушениями опорно-двигательного аппарата следующие:

- лекции групповые (проблемная лекция, лекция-презентация, лекция-диалог, лекция с применением дистанционных технологий и привлечением возможностей интернета).

- индивидуальные беседы;

- мониторинг (опрос, анкетирование).

Конкретные виды и формы самостоятельной работы обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов устанавливаются преподавателем самостоятельно. Выбор форм и видов самостоятельной работы обучающихся с ОВЗ и инвалидов осуществляются с учетом их способностей, особенностей восприятия и готовности к освоению учебного материала. При необходимости обучающимся предоставляется дополнительное время для консультаций и выполнения заданий.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

по учебной дисциплине

Б1.В.ДВ.04.01«Адаптивно-ландшафтное земледелие»

по направлению подготовки **21.03.02«Землеустройство и кадастры»**

Екатеринбург, 2018 г.

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения дисциплины (модулю)

Индекс компетенции	Формулировка	Разделы (темы)								
		1.1	1.2	1.3	1.4.	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5
ОПК- 2	способностью использовать знания о земельных ресурсах для организации их рационального использования и определения мероприятий по снижению антропогенного воздействия на территорию	+	+	+	+	+	+	+	+	+
ПК-10	способностью использовать знания современных технологий при проведении землеустроительных и кадастровых работ	-	-	-	-	-	-	-	-	+

1.2 Результаты обучения по дисциплине (модулю)

знать:

- компоненты агроландшафтов и их роль в земледелии;
- агроэкологические категории и группы земель и их использование в земледелии;

уметь:

- проектировать севообороты с учетом ландшафтов и их структурных компонентов;
- планировать системы обработки почвы и системы удобрений на агроландшафтной основе;
- определять возможные системы земледелия для различных видов агроландшафтов;

владеть:

- навыками определения пригодности агроландшафтов для сельскохозяйственного использования на основе землеустроительных проектов.

1.3 Описание технологий формирования компетенций и результатов обучения по дисциплине (модулю)

1.3.1 Текущий контроль

Индекс	Планируемые результаты	Раздел Дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология Формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ задания
ОПК-2	Знать: Компоненты агроландшафтов и их роль в земледелии	1.1. 1.2	Причины возникновения агроландшафтного земледелия. Физико-географические страны и провинции, природные (ландшафтные) зоны, подзоны, ландшафтные районы. Основные экологические факторы в жизни растений.	Лекция самостоятельная работа	Тест	3.2

Индекс	Планируемые результаты	Раздел Дисциплины	Содержание требования в разрезе разделов дисциплины	Технология Формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ задания
ОПК-2	Агроэкологические категории и группы земель и их использование в земледелии	1.3. 1.4.	Почвенно-агроэкологическое районирование земель России. Отражение на карте природного потенциала и современного экологического состояния земель России. Интенсификация земледелия и возникновение интенсивных и суперинтенсивных систем земледелия. Зональные системы земледелия.	Лекция самостоятельная работа	Тест	3.2
ОПК-2	Уметь: Проектировать севообороты с учетом ландшафтов и их структурных компонентов	2.1. 2.2.	Схема и ротация севооборота. Научные основы чередования культур в севообороте. Система севооборотов в хозяйстве. Типы севооборотов: полевые, кормовые, специальные. Почвозащитные севообороты. Подтипы и виды севооборотов	Лекция Практические, лабораторные занятия Самостоятельная работа	Тест	3.2
ОПК-2	Планировать системы обработки почвы и системы удобрений на агроландшафтной основе	2.3.	Зональный подход к использованию обработки почвы. Совершенствование почвообрабатывающих машин с учетом условий природных зон	Лекция Практические, лабораторные занятия Самостоятельная работа	Тест	3.2
ОПК-2	Определять возможные системы земледелия для различных видов агроландшафтов	2.4.	Агроэкологические категории и группы земель и возможности размещения на них систем земледелия и севооборотов. Применение адаптивно-ландшафтных систем земледелия (АЛСЗ) на плакорных землях. Применение АЛСЗ на переувлажненных землях. Применение АЛСЗ на аридных и засоленных землях.	Лекция Практические, лабораторные занятия Самостоятельная работа	Тест	3.2
ПК-10	Владеть: Навыками определения пригодности агроландшафтов для	2.5	Ландшафтный анализ при агроэкологической оценке земель при разработке АЛСЗ.	Лекция Практические, лабораторные занятия Самостоя	Тест	3.2

	сельскохозяйственного использования на основе землеустроительных проектов			тельная работа		
--	---	--	--	----------------	--	--

1.3.2. Промежуточная аттестация

индекс	Планируемые результаты	Технология формирования	Форма оценочного средства (контроля)	№ задания
ОПК-2	Знать: Компоненты агроландшафтов и их роль в земледелии	Лекция самостоятельная работа	Зачет	3.1 Вопрос № 1-20
ОПК-2	Агроэкологические категории и группы земель и их использование в земледелии	Лекция Практические, лабораторные занятия Самостоятельная работа	Зачет	3.1 Вопрос № 1-20
ОПК-2	Уметь: Проектировать севообороты с учетом ландшафтов и их структурных компонентов	Лекция Практические, лабораторные занятия Самостоятельная работа	Зачет	3.1 Вопрос № 17-20
ОПК-2	Планировать системы обработки почвы и системы удобрений на агроландшафтной основе	Лекция Практические, лабораторные занятия Самостоятельная работа	Зачет	3.1 Вопрос № 6-17
ОПК-2	Определять возможные системы земледелия для различных видов агроландшафтов	Лекция Практические, лабораторные занятия Самостоятельная работа	Зачет	3.1 Вопрос № 6-10
ПК-10	Владеть: Навыками определения пригодности агроландшафтов для сельскохозяйственного использования на основе землеустроительных проектов	Лекция самостоятельная работа	Зачет	3.1 Вопрос № 6-10

2. КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И УРОВНЕЙ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

2.1. Критерии оценки на зачете

Результат зачета	Критерии
«зачтено»	Обучающийся показал знания о компонентах агроландшафтов и их роли в земледелии; агроэкологических категорий и групп земель и их использования в земледелии, умения проектировать севообороты с учетом ландшафтов и их структурных компонентов; планировать системы обработки почвы и системы удобрений на агроландшафтной основе; определять возможные системы земледелия для различных видов агроландшафтов, владения навыками определения пригодности агроландшафтов для сельскохозяйственного использования на основе землеустроительных проектов.
«незачтено»	При ответе обучающегося выявились существенные пробелы в знаниях о компонентах агроландшафтов и их роли в земледелии; агроэкологических категорий и групп земель и их использования в земледелии, умениях проектировать севообороты с учетом ландшафтов и их структурных компонентов; планировать системы обработки почвы и системы удобрений на агроландшафтной основе; определять возможные системы земледелия для различных видов агроландшафтов, владения навыками определения пригодности агроландшафтов для сельскохозяйственного использования на основе землеустроительных проектов.

ОПК-2, ПК-10 считаются несформированными, если студент получает оценку «незачтено»

2.1 Критерии оценки тестирования

Ступени уровней освоения компетенций	Отличительные признаки
«зачтено»	От 61 до 100% правильных ответов на тестовые задания
«незачтено»	Менее 61% правильных ответов на тестовые задания

ОПК-2, ПК-10 считаются несформированными, если студент получает оценку «незачтено»

3.ТИПОВЫЕ КОНТРОЛЬНЫЕ ЗАДАНИЯ ИЛИ ИНЫЕ МАТЕРИАЛЫ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ И КЛЮЧИ (ОТВЕТЫ) К КОНТРОЛЬНЫМ ЗАДАНИЯМ, МАТЕРИАЛАМ, НЕОБХОДИМЫМ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ

3.1. Вопросы к зачёту по дисциплине «Адаптивно-ландшафтное земледелие»

1. Понятие ландшафт и агроландшафт.
2. Природно-территориальный комплекс: особенности структура структурных компонентов.
3. Классификация агроландшафтов.
4. Полевые агроландшафты. Лугопастбищные агроландшафты. Садовые и садово-полевые агроландшафты.
5. Устойчивость агроландшафтов.
6. Оценка агроклиматических и ландшафтных условий.
7. Оценка рельефа и ландшафтных условий.
8. Агроэкологическая оценка и группировка земель.
9. Природоохранная организация территории. Контурная и контурно-полосная организация территории землепользования.
10. Контурно-мелиоративная организация территории землепользования.
11. Структура посевных площадей.
12. Агроэкономическое обоснование структуры посевных площадей.
13. Агроэкологическое обоснование структуры посевных площадей.
14. Агроэкологическая характеристика основных сельскохозяйственных культур.
15. Отношение растений к основным свойствам почвы.
16. Влияние сельскохозяйственных культур на почву и другие элементы агроландшафта.
17. Агроэкологическая сущность системы севооборотов.
18. Пример дифференцированного размещения системы севооборотов по агроэкологическим группам земель.
19. Схемы чередования культур по годам и их размещение по полям.
20. Принцип оптимизации системы севооборотов.
21. Принцип технологичности и принцип трансформированности в системе севооборотов.
22. Принцип взаимосвязи системы севооборотов с уровнем интенсификации, экономичности и соответствия требованиям специализации хозяйства.
23. Принципы разработки схем севооборотов: адаптивность, биологическая и хозяйственно-экологическая целесообразность, плодосменность; периодичность.
24. Принципы разработки схем севооборотов: совместимость и самосовместимость; уплотнённое использование пашни; специализация.
25. Агроэкономическая и агроэкологическая оценка системы севооборотов.
26. Агроэкологические основы обработки почвы.
27. Методологические принципы проектирования системы обработки почвы в севооборотах.

3.2 Тестовые задания по дисциплине «Адаптивно-ландшафтное земледелие»

Напишите правильный ответ

1. Антропогенного происхождения появились на Земле около:

1. 16 тыс. лет назад, когда человек стал заниматься земледелием и скотоводством
2. 40 тыс. лет назад, когда человек стал заниматься земледелием и скотоводством
3. 500 тыс. лет назад, когда человек стал заниматься земледелием и скотоводством
4. 2 тыс. лет назад, когда человек стал заниматься земледелием и скотоводством

2. Агрландшафт занимает примерную территорию равную:

1. 35% площади суши
2. 70% площади суши
3. 100% площади суши
4. 5% площади суши

3. Фацция это такой ПТК на всем протяжении которого:

1. Сохраняется одинаковая литология поверхности
2. Существует разная литология поверхности пород
3. Различный характер рельефа, увлажнения.
4. Всё выше перечисленное

Дополните

4. Под «культурным ландшафтом» понимают создание на природной основе ландшафты

5. При ведении сельского хозяйства следует иметь в виду тот в котором приходится работать.

6. Географический ландшафт – это конкретная территория по своему происхождению и истории развития, обладающая единым единообразным сочетанием условий биогеоценозов.

7. Агрландшафт это - с преобладанием его биотической части сообществ живых организмов человеком и заменивших фито и зооценозы на части территории.

8. ПТК – это пространственно-временное, динамическое образование, обладающее своей, внутренними взаимосвязями.

9. Горизонтальные границы ПТК более или менее степенью выраженности их и может меняться на сравнительно расстояниях.

10. Верхняя граница ПТК проходит по покрова, а нижняя по глубине проникновения

11. Наиболее простой устроенной структурной единицей ПТК является

12. В природных условиях она должна обладать всех составляющих её компонентов.

13. Впервые понятие как она наименьшей структурной единице ландшафта сформулировал в 1936 г. и его учеником.

14. Фацция это – такой ПТК на всем протяжении которого сохраняется одинаковая

15. Две и более различных фаций на однородных мезоформах рельефа составляют

16. Урочище это состоящее из закономерного сочетания и , совмещающийся обычно с формой и обладающий генетическим единством.

17. Подурочище это занимает положение между и , состоящий из группы расположенной на одном из элементов , одно экспозиции.

18. Местность это система сформировавшаяся на определенном комплексе форм генезиса и характеризующаяся геологическим фундаментом.

19. Природные районы имеют более высокий токсонимический ранг, чем Выделяют районы , , ,

20. Высшей классификационной категорией ландшафтов Земли является в основе которого лежит характер взаимодействия , в структуре ландшафтной оболочки.

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРУ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций проводится в форме текущей и промежуточной аттестации.

Контроль текущей успеваемости обучающихся – текущая аттестация – проводится в ходе семестра с целью определения уровня усвоения обучающимися знаний; формирования у них умений и навыков; своевременного выявления преподавателем недостатков в подготовке обучающихся и принятия необходимых мер по ее корректировке; совершенствованию методики обучения; организации учебной работы и оказания обучающимся индивидуальной помощи.

К контролю текущей успеваемости относятся проверка знаний, умений и навыков обучающихся:

- на занятиях (тестирование);
- по результатам выполнения индивидуальных заданий;
- по результатам проверки качества конспектов лекций и иных материалов;
- по результатам отчета обучающихся в ходе индивидуальной консультации преподавателя,

проводимой в часы самоподготовки, по имеющимся задолженностям.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится с целью выявления соответствия уровня теоретических знаний, практических умений и навыков по дисциплине требованиям ФГОС ВО в форме предусмотренной учебным планом.

Промежуточная аттестация проводится после завершения изучения дисциплины в объеме рабочей учебной программы. Форма определяется кафедрой (устный – по билетам, либо путем собеседования по вопросам; письменная работа, тестирование и др.). Оценка по результатам зачета – «зачтено», «незачтено».

Каждая компетенция (или ее часть) проверяется теоретическими вопросами, позволяющими оценить уровень освоения обучающимися знаний и практическими заданиями, выявляющими степень сформированности умений и навыков.

Процедура оценивания компетенций обучающихся основана на следующих стандартах:

1. Периодичность проведения оценки (на каждом занятии).
2. Многоступенчатость: оценка (как преподавателем, так и обучающимися группы) и самооценка обучающегося, обсуждение результатов и комплекса мер по устранению недостатков.
3. Единство используемой технологии для всех обучающихся, выполнение условий сопоставимости результатов оценивания.
4. Соблюдение последовательности проведения оценки: предусмотрено, что развитие компетенций идет по возрастанию их уровней сложности, а оценочные средства на каждом этапе учитывают это возрастание.