

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Брасовский промышленно-экономический техникум – филиал ФГБОУ ВО
«Брянский государственный аграрный университет»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
ОП. 04. ОСНОВЫ МЕЛИОРАЦИИ И ЛАНДШАФТОВЕДЕНИЯ

Специальность 21.02.04 Землеустройство

Брянская область, 2022

Рассмотрен на заседании ЦМК
технических и экономических дисциплин
Протокол № ____ от _____
Председатель _____
Егоркина Л.А

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по учебной работе
Шведова О.Е.
« ____ » _____ 20 ____ г.

СОГЛАСОВАНО
Зав. библиотекой _____
« ____ » _____ 20 ____ г.
Н.Ю.Кацун

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.04 Землеустройство

Организация – разработчик: Брасовский промышленно –
экономический техникум
Разработчики: Майорова Т.А. – преподаватель
Егоркина Л.А- преподаватель технических дисциплин

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	10
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ	11

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы мелиорации и ландшафтоведения

1.1. Область применения программы

Рабочая программа дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 21.02.04 Землеустройство, в рамках укрупненной группы специальностей 21.00.00 «Прикладная геология, горное дело, нефтегазовое дело и геодезия»

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

учебная дисциплина «Основы мелиорации и ландшафтоведения» является общепрофессиональной дисциплиной, которая относится к обязательной части профессионального цикла ППССЗ СПО базовой подготовки.

1.3. Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

Обязательная часть:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- определять виды мелиорации и способы окультуривания земель;
- анализировать составные элементы осушительной и оросительной систем;
- оценивать пригодность ландшафтов для сельскохозяйственного производства и землеустройства;
- оценивать природно-производственные характеристики ландшафтных зон Российской Федерации;
- составлять фрагменты ландшафтно-типологических карт.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- виды мелиорации, и рекультивации земель;
- роль ландшафтоведения и экологии землепользования;
- способы мелиорации и рекультивации земель;
- основные положения ландшафтоведения и методы агроэкологической оценки территории с целью ландшафтного проектирования и мониторинга земель;
- водный режим активного слоя почвы и его регулирования;
- оросительные мелиорации;
- мелиорация переувлажненных минеральных земель и болот;
- основы сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения;
- основы агролесомелиорации и лесоводства.

В результате освоения дисциплины обучающийся приобретает

практический опыт оценки ландшафта и разработки мероприятий по окультуриванию земель.

Вариативная часть

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать**:

- основные способы полива,
- требования, предъявляемые к оросительным системам;
- виды земель, нуждающихся в осушении;

Содержание дисциплины ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей ППССЗ по специальности 21.02.04 Землеустройство и овладению профессиональными компетенциями (ПК), соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

В области проведения проектно-изыскательских работ для целей землеустройства и кадастра

- Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке. (ПК 1.1)

- Проводить геодезические работы при съемке больших территорий. (ПК1.4)

В области проектирования, организации и устройства территорий различного назначения

- Подготавливать материалы почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий для землеустроительного проектирования и кадастровой оценки земель. (ПК 2.1)

- Разрабатывать проекты образования новых и упорядочения существующих землевладений и землепользований. (ПК2.2)

- Составлять проекты внутрихозяйственного землеустройства. (ПК2.3)

- Анализировать рабочие проекты по использованию и охране земель. (ПК2.4)

- Осуществлять перенесение проектов землеустройства в натуру, для организации и устройства территорий различного назначения. (ПК 2.5)

- Планировать и организовывать землеустроительные работы на производственном участке. (ПК 2.6)

В области правового регулирования отношений при проведении землеустройства

- Устанавливать плату за землю, аренду, земельный налог. (ПК3.3)

- Проводить мероприятия по регулированию правового режима земель сельскохозяйственного и несельскохозяйственного назначения. (ПК3.4)

В области осуществления контроля использования и охраны земельных ресурсов и окружающей среды

- Проводить проверки и обследования в целях обеспечения соблюдения требований законодательства Российской Федерации. (ПК 4.1)

- Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге. (ПК4.2)

- Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов. (ПК4.3)

- Разрабатывать природоохранные мероприятия, контролировать их

выполнение (ПК 4.4)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование общих компетенций (ОК), включающих в себя способность:

- Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес. (ОК 1)

- Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество (ОК 2)

- Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.(ОК4)

- Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. (ОК 5).

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 111 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 74 часа;
самостоятельной работы обучающегося 37 час.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	111
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	74
в том числе:	
практические занятия	30
контрольные работы	-
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	37
в том числе:	
самостоятельная работа по подготовке рефератов	13
самостоятельная работа над индивидуальным проектом, консультации	14
самостоятельная внеурочная домашняя работа	10
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

Реализация программы предполагает использование традиционной, активной и интерактивной форм обучения на лекционных и практических занятиях

2.2. Тематический план и содержание дисциплины «Основы мелиорации и ландшафтоведения»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основы мелиорации		60	
Тема 1.1. Водный режим активного слоя почвы и его регулирование	Содержание учебного материала	4	
	1. Задачи, содержание, значение дисциплины. Виды мелиорации		1
	2. Понятие о механизме передвижения воды и солей в почве. Константы почвенной влажности. Полная и наименьшая влагоемкость, водоотдача, влажность устойчивого завядания, коэффициенты фильтрации и впитывания. Доступность воды для растений. Определение влаги в почве. Мелиоративная характеристика водонепроницаемости почвы		2
	3. Понятие о водном балансе активного слоя почвы. Уравнение водного баланса. Определение и анализ элементов водного баланса почвы и способы его регулирования.		3
	Практические занятия	4	
	Определение и анализ элементов водного баланса почвы		
	Определение влаги в почве		
Самостоятельная работа обучающихся	4		
Работа над индивидуальным проектом Подготовка информации по охране окружающей среды при проведении мелиоративных работ. Изучение агро-мелиоративных приемов регулирования водного режима почвы.			
Тема 1.2. Основные сведения об орошении	Содержание учебного материала	4	
	1. Основные способы полива, их характеристика, принцип выбора. Планировка орошаемого участка. Временная оросительная сеть. Поливы по бороздам и напуском по полосам		1

	2.	Оросительная система, ее элементы. Требования, предъявляемые к оросительной системе. Оросительная норма нетто и брутто. Коэффициент земельного использования. Типы и схемы оросительных систем.		2
	3.	Понятие об орошении. Виды орошения. Особенности орошения в различных природных зонах. Влияние орошения на почву, микроклимат, растения, мелиоративное состояние земель.		2
	Практические занятия		4	
	Анализ составных элементов оросительной системы. Выбор способа полива(на конкретных ситуациях). Определение режима орошения сельскохозяйственных культур (на конкретных ситуациях).			
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	Изучение источников воды для орошения, оросительной способности водоема и водотока. Подготовка информации по эксплуатации оросительных систем. Изучение машин и установок для полива, при орошении дождеванием.			
Тема 1.3 Основные сведения об осушении	Содержание учебного материала		4	1
	1.	Задачи осушительных мелиораций. Причины заболачивания земель и образования болот. Виды земель, нуждающихся в осушении. Типы водного питания избыточно увлажненных земель и болот, режимы и нормы их осушения. Допустимая продолжительность затопления и подтопления сельскохозяйственных земель. Способы регулирования водного режима заболоченных почв и болот. Методы и способы осушения.		
	2.	Понятие об осушительных системах. Виды и элементы осушительных систем.		2
	3.	Ограждающая и проводящая осушительные сети, их устройство. Водоприемники и их регулирование.		3
	Практические занятия		4	
	Анализ составных элементов осушительной сети. Размещение в плане регулирующей, проводящей и оградительной сети. Размещение в плане регулирующей, проводящей и оградительной сети.			
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	Ознакомление с осушительно-увлажнительными системами, их			

	функциями. Подготовка докладов по эксплуатации открытой и закрытой осушительной . сети.			
Тема 1.4. Сельскохозяйственное водоснабжение и обводнение	Содержание учебного материала	2		
	1. Системы для пастбищного и полевого водоснабжения, их виды, конструкции и назначение. Выбор источников водоснабжения и обводнения.		1	
	2. Нормы и режим водопотребления. Категории водопотребителей.		3	
	Практические занятия	4		
	Составление схемы пастбищного водоснабжения. Определение режима водопотребления (на конкретных ситуациях).			
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	Анализ схем водоснабжения и канализации для сельских населенных пунктов. Изучение требований к качеству воды и способов его улучшения			
Тема 1.5. Культуртехнические мелиорации	Содержание учебного материала	6		
	1. Культуртехнические мелиорации, их сущность и виды. Рекультивация нарушенных земель. Технические особенности поверхности участка территории как объекта культуртехнических мелиорации. Технология и механизация культуртехнических работ		1	
	2. Агролесомелиорация и лесоводство. Понятие о лесе и лесоустройстве. Роль и группы лесов. Строение лесных насаждений. Рубки леса и уход за лесными насаждениями. Охрана и защита леса. Полезащитные и противоэрозионные лесоразведения. Группы и вида защитных лесных насаждений.		2	
	3. Технология сельскохозяйственного освоения земель, сохранения и повышения плодородия почвы. Рекультивация нарушенных земель.		2	
	Практические занятия		4	
	Определение способов окультуривания земель. Определение состава работ при рекультивации земель.			
	Самостоятельная работа обучающихся	4		
	Ознакомление с планированием и организацией мелиоративных работ в			

	конкретном хозяйстве. Подготовка докладов по проектированию, возмещению и агротехнике выращивания лесных полос, озеленительными насаждениями		
Раздел 2. Основы ландшафтоведения.		51	
Тема 2.1. Основные сведения о ландшафтоведении.	Содержание учебного материала	10	
	1. Разделы и понятие ландшафтоведения. Анализ различных понятий, терминов «ландшафт», «ландшафтная сфера», «географическая оболочка Земли», «фация». «урочище», «подурочище», «местность», «ландшафтный баланс», «антропогенный ландшафт», «периодические изменения», «ритмические изменения»		1
	2. Рельеф как компонент ландшафта. Рельефообразующие процессы. Климат и ландшафты. Гидросфера и свойства природных вод. Почва как компонент ландшафта. Растительный и животный мир в ландшафте		2
	3. Природные факторы пространственной дифференциации ландшафтов. Зональность, как основная форма дифференциации. Географическая среда и природные ресурсы. Природно-экономическая классификация ресурсов. Понятие о ландшафтном балансе и ресурсе. Антропогенные ландшафты. Классы антропогенных ландшафтов		3
	Практические занятия	4	
	Составление карты-схемы ландшафтных (природных) зон на территории РФ, природно-производственной характеристики зон Оценка природно-производственной характеристики зон		
	Самостоятельная работа обучающихся	7	
	Подготовка доклада о роли климатов в формировании ландшафта. Ознакомление с особенностями сельскохозяйственных ландшафтов. Подбор информации по проблемам создания устойчивых по биологической продуктивности и экологическому состоянию агроландшафтов. Экологический анализ землеустроительных проектов		

Тема 2.2 Ландшафтный подход к землеустройству и землепользованию	Содержание учебного материала		14	
	1.	Методы анализа и учета ландшафтной неоднородности территории при землеустройстве и землепользовании. Учет компонентных особенностей ландшафта при землепользовании. Анализ и учет зональных и региональных особенностей ландшафтов. Обратимые и необратимые антропогенные изменения ландшафтов. Прогноз эволюции ландшафтов и влияние на него антропогенного воздействия. Изменение ландшафтов при землеустройстве и землепользовании, при применении различных видов мелиорации.		2
	2.	Основные направления оптимизации ландшафтных систем: полная консервация ландшафта; Строгое регламентированное использование ландшафтного ресурса в сочетании с мероприятиями на поддержание природно-экологического равновесия в ландшафте; интенсивное хозяйственное использование с глубоким мелиоративным воздействием.		3
	3.	Землеустройство и землепользование на основе учета природно-географических особенностей всех морфологических частей ландшафта. Ландшафтные принципы сельскохозяйственной организации территории		3
	4.	Разнообразие сельскохозяйственного культурного ландшафта. Типы земель, пригодных для сельскохозяйственного производства.		2
	5.	Ландшафтно-экологическое обоснование проектов и схем землеустройства при размещении сельскохозяйственного производства, устройства территории, угодий и севооборотов, многолетних насаждений.		3
	Практические занятия		6	
	Составление ландшафтно-типологической карты (фрагмента заданной области), оценка пригодности разных видов ландшафтов для сельскохозяйственного производства. Оценка пригодности разных видов ландшафтов для сельскохозяйственного производства. Ландшафтно-экологический анализ проектов и схем землеустройства			
	Самостоятельная работа обучающихся		10	
	Подбор материала и написание реферата «Анализ и учет особенностей ландшафта при землеустройстве»			
Итого			111 часов	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация дисциплины требует наличия **кабинета сельскохозяйственной мелиорации и ландшафтоведения.**

Оборудование кабинета: Стол и стул для преподавателя, столы и стулья для обучающихся, коллекция торфа, лупы, макеты сельхозорудий, муляжи разные, презентации, раздаточный материал, учебно – методический материал, стенды настенные, переносное мультимедийное оборудование (Ноутбук Веб-камера, проектор, экран).

Лицензионное программное обеспечение: Windows 10 Pro x64, MS Office 2010 St

С целью обеспечения выполнения обучающимися практических заданий на практических (лабораторных) занятиях с использованием персональных компьютеров, в процессе изучения дисциплины используется **кабинет информатики.**

Оборудование кабинета: Стол и стул для преподавателя, столы и стулья для обучающихся, компьютер, монитор.

Лицензионное программное обеспечение: Windows XP Pro SP3 x86, MS Office 2010 St, КонсультантПлюс, 1С: Предприятие 8 Комплект для обучения

Комплект учебно – методических материалов по дисциплине, включающий в себя: комплект лекций, методические рекомендации для студентов по изучению дисциплины, методические рекомендации для преподавателей по преподаванию дисциплины, методические рекомендации по выполнению практических работ, методические рекомендации по организации самостоятельной работы.

3.2. Информационное обеспечение обучения Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы:

Основные источники:

1. . Голованов, А. И. Ландшафтоведение : учебник / А. И. Голованов, Е. С. Кожанов, Ю. И. Сухарев. — 2-е изд., испр. и доп. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-1809-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/168765>

2. Кирюшин, В. И. Экологические основы проектирования

сельскохозяйственных ландшафтов : учебник / В. И. Кирюшин. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : Квадро, 2021. — 576 с. — ISBN 978-5-906371-95-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система IPR BOOKS : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/103158.html>

3. Хоречко, И. В. Ландшафтоведение для землеустройства с использованием ГИС-технологий : учебное пособие / И. В. Хоречко, Н. А. Капитулина, Е. В. Коцур. — Омск : Омский ГАУ, 2020. — 107 с. — ISBN 978-5-89764-933-4. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/159616>

4. Курбанов, С. А. Сельскохозяйственная мелиорация : учебное пособие для спо / С. А. Курбанов. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 208 с. — ISBN 978-5-8114-9184-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/187799>

Интернет ресурсы:

1. Издательство «Лань» [Электронный ресурс]: электронно – библиотечная система/ - электрон. текстовые дан. On-line/ - Режим доступа:<http://e.lanbook.com>http://www.landscape.edu.ru/edu_programs_4_meliorat.shtml

2.Издательство «Book.ru» [Электронный ресурс]: электронно – библиотечная система/ - электрон. текстовые дан. On-line/ - Режим доступа: <http://www.book.ru/>

4.КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных - работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки
<i>1</i>	<i>2</i>
Умения:	
определять виды мелиорации и способы окультуривания земель	Оценка выполнения практической работы.
анализировать составные элементы осушительной и оросительной систем	защита практической работы конкретной ситуации по анализу
оценивать пригодность ландшафтов для сельскохозяйственного производства и землеустройства	защита практической работы, реферата презентация
оценивать природно-производственные характеристики ландшафтных зон РФ	защита практической работы

составлять фрагменты ландшафтно-типологических карт	защита практической работы
Знания:	
виды мелиорации и рекультивации земель	устный опрос; экзамен
роль ландшафтоведения и экологии землепользования	контрольная работа; экзамен
способы мелиорации и рекультивации земель	Тестирование; экзамен
основные положения ландшафтоведения и методы агроэкологической оценки территории с целью ландшафтного проектирования и мониторинга земель	оценка на практическом занятии, письменная проверка; экзамен
водный режим активного слоя почвы и его регулирование	устный опрос; экзамен
оросительные мелиорации	контрольная работа, экзамен
мелиорации переувлажненных минеральных земель и болот	Тестирование, экзамен
основы сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения	устный опрос; экзамен
основы агролесомелиорации и лесоводства	Текущий контроль в форме устного опроса; экзамен

Разработчик:
Брасовский промышленно-экономический техникум

Преподаватели:
Майорова Т.А.
Егоркина Л.А

КОНКРЕТИЗАЦИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

ПК 1.1. Выполнять полевые геодезические работы на производственном участке.	
Уметь: - определять виды мелиорации и способы окультуривания земель;	Тематика лабораторных работ и/или практических занятий: ПР № 5 Составление схемы осушительной системы
Знать: - оросительные мелиорации;	Перечень тем: Тема 1. 3. Основные сведения об осушении.
Самостоятельная работа студента:	Тематика самостоятельной работы: Ознакомление с осушительно-увлажнительными системами, их функциями Подготовка докладов по эксплуатации открытой и закрытой осушительной сети.
ПК 1.4. Проводить геодезические работы при съемке больших территорий.	
Уметь: - анализировать составные элементы осушительной и оросительной систем;	Тематика лабораторных работ и/или практических занятий: ПР № 6 Определение расстояний между дренами и расчет модуля дренажного стока
Знать: - основные положения ландшафтоведения и методы агроэкологической оценки территории с целью ландшафтного проектирования и мониторинга земель;	Перечень тем: Тема 1. 3. Основные сведения об осушении.
Самостоятельная работа студента:	Тематика самостоятельной работы: Ознакомление с осушительно-увлажнительными системами, их функциями Подготовка докладов по эксплуатации открытой и закрытой осушительной сети.
ПК 2.1. Подготавливать материалы почвенных, геоботанических, гидрологических и других изысканий для землеустроительного проектирования и кадастровой оценки земель.	
Уметь: - оценивать пригодность ландшафтов для сельскохозяйственного производства и землеустройства;	Тематика лабораторных работ и/или практических занятий: ПР № 11- Составление карты-схемы ландшафтных (природных) зон на территории РФ, природно-производственной характеристики зон

- составлять фрагменты ландшафтно-типологических карт.	ПРН [№] 12- Оценка природно-производственной характеристики зон
Знать: - роль ландшафтоведения и экологии землепользования; - основные положения ландшафтоведения и методы агроэкологической оценки территории с целью ландшафтного проектирования и мониторинга земель;	Перечень тем: Тема 2.1. Основные сведения о ландшафтоведении.
Самостоятельная работа студента:	- Подготовка доклада о роли климата в формировании ландшафта. - Ознакомление с особенностями сельскохозяйственных ландшафтов.
ПК 2.2. Разрабатывать проекты образования новых и упорядочения существующих землевладений и землепользований.	
Уметь: - оценивать пригодность ландшафтов для сельскохозяйственного производства и землеустройства; - оценивать природно-производственные характеристики ландшафтных зон Российской Федерации;	Тематика лабораторных работ и/или практических занятий: ПРН [№] 15-Ландшафтно-экологический анализ проектов и схем землеустройства
Знать: роль ландшафтоведения и экологии землепользования; - основные положения ландшафтоведения и методы агроэкологической оценки территории с целью ландшафтного проектирования и мониторинга земель;	Перечень тем: Тема 2.2 Ландшафтный подход к землеустройству и землепользованию.
Самостоятельная работа студента:	Тематика самостоятельной работы: - Подбор информации по проблемам создания устойчивых по биологической продуктивности и экологическому состоянию агроландшафтов. - Экологический анализ землеустроительных проектов
ПК 2.3. Составлять проекты внутрихозяйственного землеустройства.	
Уметь: - оценивать пригодность ландшафтов для сельскохозяйственного производства и землеустройства; - определять виды мелиорации и способы окультуривания земель;	Тематика лабораторных работ и/или практических занятий: Пр [№] 9 Определение способов окультуривания земель. Пр [№] 10 Составление плана размещения полевых защитных лесных полос. Расчет потребности в посадочном материале.
Знать:	Перечень тем:

<ul style="list-style-type: none"> - виды мелиорации, и рекультивации земель; - способы мелиорации и рекультивации земель; - основы сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения; - основы агролесомелиорации и лесоводства. 	<p>Тема 1. 5. Культуртехнические мелиорации</p> <p>Тема 2.2 Ландшафтный подход к землеустройству и землепользованию.</p>
Самостоятельная работа студента:	<p>Тематика самостоятельной работы:</p> <p>Ознакомление с планированием и организацией мелиоративных работ в конкретном хозяйстве.</p>
ПК 2.4. Анализировать рабочие проекты по использованию и охране земель.	
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять виды мелиорации и способы окультуривания земель; 	<p>Тематика лабораторных работ и/или практических занятий:</p> <p>ПР №1 Определение влаги в почве.</p> <p>ПР №2 Определение и анализ элементов водного баланса почвы.</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды мелиорации, и рекультивации земель; - способы мелиорации и рекультивации земель; - мелиорация переувлажненных минеральных земель и болот; 	<p>Перечень тем:</p> <p>Тема 1.1. Водный режим активного слоя почвы и его регулирование</p>
Самостоятельная работа студента:	<p>Тематика самостоятельной работы:</p> <p>Подготовка информации по охране окружающей среды при проведении мелиоративных работ</p> <p>Изучение агролесомелиоративных приемов регулирования водного режима почвы.</p>
ПК 2.5. Осуществлять перенесение проектов землеустройства в натуру, для организации и устройства территорий различного назначения.	
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценивать пригодность ландшафтов для сельскохозяйственного производства и землеустройства; 	<p>Тематика лабораторных работ и/или практических занятий:</p> <p>ПР №14-Оценка пригодности разных видов ландшафтов для сельскохозяйственного производства.</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные положения ландшафтоведения и методы агроэкологической оценки территории с целью ландшафтного 	<p>Перечень тем:</p> <p>Тема 2.2 Ландшафтный подход к землеустройству и землепользованию.</p>

проектирования и мониторинга земель;	
Самостоятельная работа студента:	Тематика самостоятельной работы: Подбор материала и написание реферата «Анализ и учет особенностей ландшафта при землеустройстве»
ПК 2.6. Планировать и организовывать землеустроительные работы на производственном участке.	
Уметь: - анализировать составные элементы осушительной и оросительной систем;	Тематика лабораторных работ и/или практических занятий: ПР №4 Составление графика поливов сельскохозяйственных культур ПР №3 Расчет оросительных и поливных норм Пр № 7 Составление схем водопроводной сети для пастбищного водоснабжения
Знать: - водный режим активного слоя почвы и его регулирования; - оросительные мелиорации;	Перечень тем: Тема 1. 2. Основные сведения об орошении. Тема 1.4 Сельскохозяйственное водоснабжение и обводнение.
Самостоятельная работа студента:	Тематика самостоятельной работы: Изучение источников воды для орошения, оросительной способности водоема и водотока. Подготовка информации по эксплуатации оросительных систем Изучение требований к качеству воды и способов его улучшения
ПК3.3. Устанавливать плату за землю, аренду, земельный налог	
Уметь: - оценивать природно-производственные характеристики ландшафтных зон Российской Федерации;	Тематика лабораторных работ и/или практических занятий: Пр № 15 Ландшафтно-экологический анализ проектов и схем землеустройства
Знать: - основные положения ландшафтоведения и методы агроэкологической оценки территории с целью ландшафтного проектирования и мониторинга земель; - основы агролесомелиорации и лесоводства.	Перечень тем: Тема 2.2 Ландшафтный подход к землеустройству и землепользованию.
Самостоятельная работа студента:	Тематика самостоятельной работы: Подбор материала и написание реферата «Анализ и учет особенностей ландшафта при землеустройстве»

ПК 3.4. Проводить мероприятия по регулированию правового режима земель сельскохозяйственного и несельскохозяйственного назначения	
Уметь: - оценивать пригодность ландшафтов для сельскохозяйственного производства и землеустройства;	Тематика лабораторных работ и/или практических занятий: Пр №14 Оценка пригодности разных видов ландшафтов для сельскохозяйственного производства.
Знать: - роль ландшафтоведения и экологии землепользования; - основные положения ландшафтоведения и методы агроэкологической оценки территории с целью ландшафтного проектирования и мониторинга земель;	Перечень тем: Тема 2.2 Ландшафтный подход к землеустройству и землепользованию.
Самостоятельная работа студента:	Тематика самостоятельной работы: Подбор материала и написание реферата «Анализ и учет особенностей ландшафта при землеустройстве»
ПК 4.1. Проводить проверки и обследования в целях обеспечения соблюдения требований законодательства Российской Федерации.	
Уметь: - оценивать пригодность ландшафтов для сельскохозяйственного производства и землеустройства;	Тематика лабораторных работ и/или практических занятий: Пр №14 Оценка пригодности разных видов ландшафтов для сельскохозяйственного производства.
Знать: - роль ландшафтоведения и экологии землепользования; - основные положения ландшафтоведения и методы агроэкологической оценки территории с целью ландшафтного проектирования и мониторинга земель;	Перечень тем: Тема 2.2 Ландшафтный подход к землеустройству и землепользованию.
Самостоятельная работа студента:	Тематика самостоятельной работы: Подбор материала и написание реферата «Анализ и учет особенностей ландшафта при землеустройстве»
ПК4.2. Проводить количественный и качественный учет земель, принимать участие в их инвентаризации и мониторинге.	
Уметь: - определять виды мелиорации и способы окультуривания земель;	Тематика лабораторных работ и/или практических занятий: Пр № 9 Определение способов окультуривания земель.

<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные положения ландшафтоведения и методы агроэкологической оценки территории с целью ландшафтного проектирования и мониторинга земель; - виды мелиорации, и рекультивации земель; - способы мелиорации и рекультивации земель; - оросительные мелиорации; 	<p>Перечень тем:</p> <p>Тема 1. 5. Культуртехнические мелиорации</p>
<p>Самостоятельная работа студента:</p>	<p>Тематика самостоятельной работы:</p> <p>Ознакомление с планированием и организацией мелиоративных работ в конкретном хозяйстве.</p>
<p>ПК 4.3. Осуществлять контроль использования и охраны земельных ресурсов.</p>	
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять виды мелиорации и способы окультуривания земель; - анализировать составные элементы осушительной и оросительной систем; - оценивать пригодность ландшафтов для сельскохозяйственного производства и землеустройства; - оценивать природно-производственные характеристики ландшафтных зон Российской Федерации; - составлять фрагменты ландшафтно-типологических карт. 	<p>Тематика лабораторных работ и/или практических занятий:</p> <p>Пр № 15 Ландшафтно-экологический анализ проектов и схем землеустройства</p> <p>Пр № 12 Оценка природно-производственной характеристики зон</p> <p>Пр № 11 Составление карты-схемы ландшафтных (природных) зон на территории РФ, природно-производственной характеристики зон</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды мелиорации, и рекультивации земель; - роль ландшафтоведения и экологии землепользования; - способы мелиорации и рекультивации земель; - водный режим активного слоя почвы и его регулирования; - оросительные мелиорации; - мелиорация переувлажненных минеральных земель и болот; - основы сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения; - основы агролесомелиорации и лесоводства. 	<p>Перечень тем:</p> <p>Тема 1. 5. Культуртехнические мелиорации</p> <p>Тема 2.1. Основные сведения о ландшафтоведении.</p> <p>Тема 2.2 Ландшафтный подход к землеустройству и землепользованию.</p>
<p>Самостоятельная работа студента:</p>	<p>Тематика самостоятельной работы:</p> <p>Подбор материала и написание реферата «Анализ и учет особенностей</p>

	ландшафта при землеустройстве» Подбор информации по проблемам создания устойчивых по биологической продуктивности и экологическому состоянию агроландшафтов.
ПК 4.4. Разрабатывать природоохранные мероприятия, контролировать их выполнение	
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять виды мелиорации и способы окультуривания земель; - анализировать составные элементы осушительной и оросительной систем; - оценивать пригодность ландшафтов для сельскохозяйственного производства и землеустройства; - оценивать природно-производственные характеристики ландшафтных зон Российской Федерации; - составлять фрагменты ландшафтно-типологических карт. 	<p>Тематика лабораторных работ и/или практических занятий:</p> <p>Пр № 8 Определение режима водопотребления</p> <p>Пр № 2 Расчет оросительных и поливных норм</p> <p>Пр №10 Составление плана размещения полевых защитных лесных полос. Расчет потребности в посадочном материале.</p> <p>Пр № 7 Составление схем водопроводной сети для пастбищного водоснабжения</p>
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - виды мелиорации, и рекультивации земель; - роль ландшафтоведения и экологии землепользования; - способы мелиорации и рекультивации земель; - водный режим активного слоя почвы и его регулирования; - оросительные мелиорации; - мелиорация переувлажненных минеральных земель и болот; - основы сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения; - основы агролесомелиорации и лесоводства. 	<p>Перечень тем:</p> <p>Тема 1. 2. Основные сведения об орошении.</p> <p>Тема 1. 3. Основные сведения об осушении.</p> <p>Тема 1.4 Сельскохозяйственное водоснабжение и обводнение.</p> <p>Тема 1. 5. Культуртехнические мелиорации</p>
<p>Самостоятельная работа студента:</p>	<p>Тематика самостоятельной работы:</p> <p>Изучение источников воды для орошения, оросительной способности водоема и водотока.</p> <p>Ознакомление с осушительно-увлажнительными системами, их функциями</p> <p>Анализ схем водоснабжения и канализации для сельских населенных пунктов</p> <p>Ознакомление с планированием и организацией мелиоративных работ в конкретном хозяйстве.</p>

ТЕХНОЛОГИИ ФОРМИРОВАНИЯ ОК

Название ОК	Технологии формирования ОК (на учебных занятиях)
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	<ul style="list-style-type: none"> – демонстрация интереса к будущей профессии – стремление к освоению профессиональных компетенций, знаний и умений
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	<ul style="list-style-type: none"> – эффективность и рациональность организации собственной деятельности в соответствии с поставленной целью – выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач – оценка эффективности и качества выбранных методов и способов
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	<ul style="list-style-type: none"> - использование материала периодической печати при решении задач на этапах проверки качества изученного материала, закрепления изученного материала; - использование материала периодической печати практики для аргументирования теоретического материала, изучаемого на теоретических занятиях
ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.	<ul style="list-style-type: none"> - конкретное использование информационных источников для анализа, оценки и извлечения информационных данных, необходимых для решения профессиональных задач; - владение приемами работы с компьютером, электронной почтой, интернетом, активное применение информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности

Приложение 3

Активные и интерактивные формы проведения занятий

Наименование темы/ раздела	Применяемые активные и интерактивные методы	Краткая характеристика
Раздел 1. Основы мелиорации	Урок- презентация	Воспроизведение обучающимися полученной ранее информации в виде текста, кроссворда

Приложение 4

Перечень лабораторных и практических занятий, имеющих задания с
использованием персональных компьютеров

Раздел / тема	Тема лабораторного занятия	Кол-во часов
Тема 1. 2. Основные сведения об орошении.	Практическая работа № 3: Составление графика поливов сельскохозяйственных культур	2