**ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ:
Заведующий выпускающей кафедрой

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
ЮУрГУ
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Ульрих Д. В.
Пользователь: ulrikhdv
Дата подписания: 25.06.2024

Д. В. Ульрих

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**дисциплины** 1.Ф.П0.04 Мелиорация земель, агролесомелиорация и садово-парковое хозяйство
**для направления** 21.03.02 Землеустройство и кадастры
**уровень** Бакалавриат
**профиль подготовки** Городской кадастр
**форма обучения** очная
**кафедра-разработчик** Градостроительство, инженерные сети и системы

Рабочая программа составлена в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки 21.03.02 Землеустройство и кадастры, утверждённым приказом Минобрнауки от 12.08.2020 № 978

Зав.кафедрой разработчика, д.техн.н., доц.

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
ЮУрГУ
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Ульрих Д. В.
Пользователь: ulrikhdv
Дата подписания: 25.06.2024

Д. В. Ульрих

Разработчик программы, к.с-х.н., доцент

Электронный документ, подписанный ПЭП, хранится в системе электронного документооборота Южно-Уральского государственного университета
ЮУрГУ
СВЕДЕНИЯ О ВЛАДЕЛЬЦЕ ПЭП
Кому выдан: Гущина Ю. А.
Пользователь: dzhenisya
Дата подписания: 25.06.2024

Ю. А. Гущина

Челябинск

## 1. Цели и задачи дисциплины

Цель данного курса – формирование систематизированных знаний в области мелиорации, агролесомелиорации земель и садово-паркового хозяйства. 1. Дать студентам основные теоретические и практические навыки в области мелиорации почв, лесомелиоративном обустройстве природных и техногенных ландшафтов. 2. Раскрыть связь мелиорации, агролесомелиорации и лесопаркового хозяйства с другими изучаемыми предметами (почвоведением, химией, биологией, физикой, минералогией, геодезией, землеустройством и др. науками); 3. Сформировать теоретические и практические и знания, умения и навыки, необходимые в процессе дальнейшей работы; 4. Научить студентов раскрывать взаимосвязи положений фундаментальных наук и изучаемых дисциплин; 5. Помочь приобрести организаторские навыки в проведении различных практических работ. 6. Оказать помощь в освоении научной работы, необходимой будущему специалисту; 7. Показать хрупкость и уязвимость природных объектов и необходимость бережного отношения к природе.

## Краткое содержание дисциплины

Мелиорация земель - коренное улучшение земель путем проведения гидротехнических, культуртехнических, химических, противоэрозионных, агролесомелиоративных, агротехнических и других мелиоративных мероприятий; мелиративные мероприятия - проектирование, строительство, эксплуатация и реконструкция мелиоративных систем и отдельно расположенных гидротехнических сооружений, обводнение пастбищ, создание систем защитных лесных насаждений, проведение культуртехнических работ, работ по улучшению химических и физических свойств почв, научное и производственно-техническое обеспечение указанных работ. Агролесомелиорация (от греч. agros - поле и лат. melioratio - улучшение). Система лесоводственных мероприятий, направленных на борьбу с неблагоприятными природными условиями, препятствующими получению высоких и устойчивых урожаев. Агролесомелиорация имеет огромное значение, так как сельскому хозяйству земного шара большой ущерб причиняют засуха и суховеи, ветровая и водная эрозии почвы и другие неблагоприятные природные факторы. В бывшем СССР было свыше 150 млн. га пахотных земель, свыше 200 млн. га сыпучих песков и лёгких песчаных почв и свыше 4,5 млн. га изрезанных оврагами лощин, балок и берегов речных долин нуждаются в агролесомелиоративной защите. Основа агролесомелиорации - защитные лесные насаждения, которые делятся на полезащитные лесные полосы на плоских водоразделах и пологих склонах; почвозащитные лесные полосы и др. насаждения на крутых склонах, по берегам рек, прудов и водоёмов, вдоль лощин, балок и оврагов; лесные насаждения на песках и песчаных почвах, на горных склонах, гребнистых водоразделах, сыртах и перевалах для задержания снега и поверхностного стока воды, на пастбищах, вокруг животноводческих ферм и в местах отдыха скота, вдоль дорог и в населённых пунктах. Агролесомелиорация применяется в комплексе с организационно-хозяйственными, агротехническими, гидротехническими и др. мероприятиями. Например, при борьбе с водной эрозией сочетается с противоэрозионной обработкой почвы, травосеянием, террасированием, устройством валов, лотков и водосливов, запруд; при борьбе с ветровой эрозией - с почвозащитными севооборотами и специальной агротехникой. Агролесомелиорация - научная дисциплина,

разрабатывающая теоретические основы, организационные формы и технику лесомелиоративных работ. Состоит из разделов: степное массивное и полосное полезащитное лесоразведение; эрозия почв и борьба с ней; закрепление и освоение песков; горное лесоразведение. Агролесомелиорация тесно связана с агрономией, ботаникой, почвоведением, геологией, метеорологией и базируется на многих лесоводственных науках. В России научные основы Агролесомелиорация заложены экспедицией В. В. Докучаева, организовавшей в 1892 Каменностепной, Мариупольский и Старобельский опытные участки. Вопросы теории Агролесомелиорация получили всестороннее развитие после 1917. Были проведены исследования по влиянию защитных лесных насаждений на микроклимат, отложение снега, сток воды, водный режим почвы и урожай с.-х. культур; по установлению эффективных конструкций лесных полос, их ширины, размещения, агротехники и т. д. В агролесомелиоративную науку значительный вклад внесли учёные Г. Н. Высоцкий, Н. И. Сус, С. Козменко, М. Орлов и многие др. Научной разработкой вопросов Агролесомелиорации занимаются Всесоюзный научно-исследовательский институт Агролесомелиорации, координирующий исследования по защитному лесоразведению, и многие другие научно-исследовательские институты, вузы, опытные станции и опорные пункты. Значительную помощь в развитии Агролесомелиорации оказывают Общество охраны природы, Научно-техническое общество лесной промышленности и лесного хозяйства и др. организации. Современные научные сведения о целесообразности защитного лесоразведения для поддержания стабильности экосистем и борьбы с антропогенным давлением на окружающую среду, особенно важны в районах, прилегающих к селитебным и промышленным зонам. Мелиорируемые земли - земли, недостаточное плодородие которых улучшается в помощью осуществления мелиоративных мероприятий; Мелиорированные земли - земли, на которых проведены мелиоративные мероприятия; Мелиоративные системы - комплексы взаимосвязанных гидротехнических и других сооружений и устройств (каналы, коллекторы, трубопроводы, водохранилища, плотины, дамбы, насосные станции, водозаборы, другие сооружения и устройства на мелиорированных землях), обеспечивающих создание оптимальных\ водного, воздушного, теплового и питательного режимов почв на мелиорированных землях;

## 2. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

| Планируемые результаты освоения ОП ВО (компетенции) | Планируемые результаты обучения по дисциплине |
|---|---|
| ПК-3 Способен проводить описание местоположения и (или) установление на местности границ объектов землеустройства; разрабатывать проектную землеустроительную документацию; оценивать почвенные ресурсы и делать предложения по рациональному использованию земель и их охране | Знает: мелиорацию земель (понятие, задачи, объект и предмет мелиорации, виды мелиораций); факторы почвообразования и элементы водного режима почв как основы проектирования мелиорации; законодательные и нормативные акты в области зеленого хозяйства; трудовое законодательство, правила и нормы охраны труда, меры по охране и защите окружающей среды<br>Умеет: анализировать и оценивать состояние техники безопасности на объектах; определять целесообразные способы размещения зеленых |

| | |
|---|---|
| | объектов и элементов; выполнять анализ эстетических и экологических качеств городской среды<br>Имеет практический опыт: решения задач в области мелиорации почв (водный баланс, типы водного режима, оросительная норма, поливная норма, виды поливов, расход воды, дренажи и др.); анализа закономерностей формирования почв и ландшафтов, проблемами их мелиорации |

## 3. Место дисциплины в структуре ОП ВО

| Перечень предшествующих дисциплин, видов работ учебного плана | Перечень последующих дисциплин, видов работ |
|---|---|
| Основы землеустройства,<br>Планировка, застройка и реконструкция населенных мест,<br>Почвоведение,<br>Производственная практика (ориентированная, цифровая) (4 семестр) | Прикладная геодезия,<br>Основы территориального планирования и развития городов,<br>Организация производства в сфере кадастра и геодезии,<br>Производственная практика (преддипломная) (8 семестр) |

Требования к «входным» знаниям, умениям, навыкам студента, необходимым при освоении данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин:

| Дисциплина | Требования |
|---|---|
| Основы землеустройства | Знает: основные понятия, задачи, принципы и составные части землеустройства и земельного кадастра, мониторинга земель, методы получения, обработки и использования информации,организационную структуру землеустроительных и кадастровых учреждений и организаций; методы принятия инженерных решений по организации рационального использования земельных ресурсов, обеспечения безопасности жизнедеятельности на территориях, неблагоприятных в экологическом отношении; методологию, методы, приемы и порядок ведения государственного земельного кадастра, мониторинга земель; технологии сбора, систематизации и обработки информации, заполнения земельно-кадастровой документации, текстовых и графических материалов для целей кадастра и мониторинга земель Умеет: проводить государственный кадастровый учет земельных участков и их оценку; моделировать процесс организации землевладений и землепользований и агропромышленного производства, рассчитывать параметры моделей и оптимизировать их на базе ЭВМ; выполнять топографо-геодезические, почвенные и другие виды изыскательских работ, обеспечивать необходимую точность и своевременность |

| | |
|---|---|
| | геодезических измерений, составлять практические и расчетные результаты, использовать способы определения площадей участков и перенесения проектов в натуру; разрабатывать технико-экономическое обоснование установления границ землепользований и землевладений городов и поселений, отвода земель государственным, коммерческим и другим организациям; разрабатывать содержание земельно-кадастровой документации Имеет практический опыт: выбора и определения направлений информационной, проектной, производственной, организационной и научной работы в сфере защиты окружающей среды; организации работы проектных, производственных и научных коллективов и команд в сфере защиты окружающей среды с поиском предложений по рациональному использованию земель |
| Почвоведение | Знает: Знать физико-химические, биологические и морфологические свойства почв, их плодородие. Умеет: по внешним морфологическим признакам, с использованием физико-химических методов определять тип, подтип и разновидность почв; классифицировать почвы, как объект недвижимости по их плодородию Имеет практический опыт: почвоведческих исследований и требуемых знаний, необходимых кадастровому инженеру для землеустройства, оценки земли как недвижимости, мониторингу и охране земли |
| Планировка, застройка и реконструкция населенных мест | Знает: основные понятия и положения по описанию местоположения и (или) установлению на местности границ объектов землеустройства; особенности ведения кадастра недвижимости и мониторинга земель, а также использования современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости, особенности проведения работ по обследованию и мониторингу объектов градостроительной деятельности Умеет: использовать знание современных методик и технологий мониторинга земель и недвижимости; на основе планировки, застройки и реконструкции населенных мест разрабатывать проектную землеустроительную документацию., проводить анализ и обследование планировки, застройки и реконструкции населенных мест для улучшения показателей градостроительной деятельности Имеет практический опыт: владения методами, приемами и порядком ведения государственного кадастра недвижимости и мониторинга земель с учетом оценки объектов планировки, застройки и реконструкции населенных мест; осуществления сбора, систематизации и обработки информации |

| | |
|---|---|
| | из различных информационных баз кадастра недвижимости и мониторинга земель для управления земельными ресурсами, осуществления мониторинга объектов градостроительной деятельности с целью оптимизации градостроительных показателей жилой застройки |
| Производственная практика (ориентированная, цифровая) (4 семестр) | Знает: как проводить описание местоположения границ различных почвенных выделов; способы разработки проектной землеустроительной документации с учетом почвенных характеристик; способы оценки почвенных ресурсов и выдвижение предложений по рациональному использованию земель и их охране, Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации по различным типам почв и их свойствам Умеет: способен проводить описание местоположения границ различных почвенных выделов; разрабатывать проектную землеустроительную документацию с учетом почвенных характеристик; оценивать почвенные ресурсы и делать предложения по рациональному использованию земель и их охране, делать критический анализ и синтез информации о тех или иных физических и химических свойствах почв и их распространении Имеет практический опыт: в проведении описаний местоположений границ различных почвенных выделов; в разработке проектной землеустроительной документации с учетом почвенных характеристик; в формировании предложений по рациональному использованию земель и их охране, применения системного подхода для решения задач связанных с анализом почв и уровня их антропогенизации |

## 4. Объём и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е., 144 ч., 74,5 ч. контактной работы

| Вид учебной работы | Всего часов | Распределение по семестрам в часах |
|---|---|---|
| | | Номер семестра |
| | | 6 |
| Общая трудоёмкость дисциплины | 144 | 144 |
| *Аудиторные занятия:* | 64 | 64 |
| Лекции (Л) | 24 | 24 |
| Практические занятия, семинары и (или) другие виды аудиторных занятий (ПЗ) | 40 | 40 |
| Лабораторные работы (ЛР) | 0 | 0 |
| *Самостоятельная работа (СРС)* | 69,5 | 69,5 |

| | | |
|---|---|---|
| подготовка презентации | 18 | 18 |
| подготовка к экзамену | 22,5 | 22.5 |
| подготовка к тестированию | 10 | 10 |
| подготовка к самостоятельной работе | 19 | 19 |
| Консультации и промежуточная аттестация | 10,5 | 10,5 |
| Вид контроля (зачет, диф.зачет, экзамен) | - | экзамен |

## 5. Содержание дисциплины

| № раздела | Наименование разделов дисциплины | Объем аудиторных занятий по видам в часах | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Л | ПЗ | ЛР |
| 1 | Мелиорация | 32 | 12 | 20 | 0 |
| 2 | Основы агролесомелиорации и садово-парковое хозяйство | 28 | 12 | 16 | 0 |
| 3 | Контрольные мероприятия | 4 | 0 | 4 | 0 |

## 5.1. Лекции

| № лекции | № раздела | Наименование или краткое содержание лекционного занятия | Кол-во часов |
|---|---|---|---|
| 1 | 1 | Введение в мелиорацию | 2 |
| 2 | 1 | Оросительные мелиорации | 2 |
| 3 | 1 | Мелиорация засоленных почв | 2 |
| 4 | 1 | Осушительные мелиорации | 2 |
| 5 | 1 | Мелиоративное проектирование | 2 |
| 6 | 1 | Экологические проблемы мелиорации | 2 |
| 7 | 2 | Основы агролесомелиорации и садово-паркового хозяйства. Цель и задачи гидротехнических мелиораций | 2 |
| 8 | 2 | Эрозия почв. Виды эрозии | 2 |
| 9 | 2 | Защитные лесные насаждения | 2 |
| 10 | 2 | Лесомелиорация | 2 |
| 11 | 2 | Рекультивация и формирование техногенных ландшафтов | 2 |
| 12 | 2 | Формирование лесопарковых ландшафтов в рекреационных лесах | 2 |

## 5.2. Практические занятия, семинары

| № занятия | № раздела | Наименование или краткое содержание практического занятия, семинара | Кол-во часов |
|---|---|---|---|
| 1 | 1 | Изучение истории развития мелиорации. Виды мелиорации. | 2 |
| 2 | 1 | Изучить водный баланс и типы водного режима. Описание почвенно-климатических условий мелиорации почв, факторов почвообразования, водного режима почв. Изучить факторы почвообразования, классификацию видов орошения, поливной нормы и видов полива, режима орошения. | 2 |
| 3 | 1 | Определить задачи орошения и рассчитать потребность в воде. Сделать оценку пригодности воды для полива и ее влияния на почву. Рассчитать оросительную норму, поливную норму. определиться с видом поливов. Установить режим орошения, оросительный модуль и орошение севооборотного участка. | 2 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4 | 1 | Изучить виды и технику полива (поверхностное орошение, дождевание, аэрозольное орошение, внутрипочвенное орошение, субирригация, капельное орошение). | 2 |
| 5 | 1 | Изучить конструкцию каналов, лотковую оросительную сеть. Оросительная сеть из закрытых трубопроводов, сооружения на каналах оросительной сети, плотины на водохранилищах оросительных систем | 2 |
| 6 | 1 | Изучить причины соленакопления и засоления почв. Засоленные почвы, их диагностика и классификация. Изучить виды дренажа (горизонтальный. вертикальный, вакуумный). разработать способы удаления солей из профиля засоленных почв (механическое удаление, запашка солей, поверхностная промывка, вымывание солей, сквозная промывка). Определить промывные нормы. биологическая мелиорация засоленных почв. Мелиорация солонцов. | 2 |
| 7 | 1 | Разработка стадий мелиоративного проектирования и состав почвенно-мелиоративных работ. Изучение содержания почвенно-мелиоративных карт для обоснования проектов мелиорации. | 2 |
| 8 | 1 | Изучить задачи осушения, элементы осушительной системы (осушительный дренаж, открытый, закрытый, материальный, кротовый). Время, нормы, глубина осушения и междренные расстояния. Определение междренных расстояний. | 2 |
| 9 | 1 | Изучение проблем мелиорации в последние годы. Разработка мероприятий по экологической защите агроландшафта. разработка мероприятий по экологической защите инженерно-мелиоративного уровня. Разработка мероприятий по экологической защите мелиорируемых почв. | 2 |
| 10 | 1 | Неьлагоприятные природные условия, их характеристика: причины возникновения суховеев, засухи, пыльных бурь, потерь гумуса, разрушения почвы и др. Антропогенные факторы их значение. | 2 |
| 11 | 2 | Экологическая роль ЗЛН в различных условиях их применения (сельском хозяйстве, промышленности, водном хозяйстве, транспорте и др.) | 2 |
| 12 | 2 | Полезащитное лесоразведение. Конструкции лесных полос | 2 |
| 13 | 2 | Подбор видового состава и типов смешения лесного насаждения соответственно условиям среды | 2 |
| 14 | 2 | Защитные лесные насаждения для животноводческих комплексов | 2 |
| 15 | 2 | Защитные лесные насаждения вдоль транспортных путей, берегов рек, водохранилищ, прудов | 2 |
| 16 | 2 | Выполаживание оврагов | 2 |
| 17 | 2 | Рекультивация антропогенного ландшафта | 2 |
| 18 | 2 | Лесопарковый ландшафтный дизайн | 2 |
| 19 | 3 | Контрольные мероприятия (тесты, контрольные работы, опрос материала) | 4 |

## 5.3. Лабораторные работы

Не предусмотрены

## 5.4. Самостоятельная работа студента

| Выполнение СРС | | | |
|---|---|---|---|
| Подвид СРС | Список литературы (с указанием разделов, глав, страниц) / ссылка на ресурс | Семестр | Кол-во часов |
| подготовка презентации | вся основная литература | 6 | 18 |
| подготовка к экзамену | вся основная и дополнительная литература | 6 | 22,5 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| подготовка к тестированию | вся основная литература | 6 | 10 |
| подготовка к самостоятельной работе | вся основная литература | 6 | 19 |

## 6. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации

Контроль качества освоения образовательной программы осуществляется в соответствии с Положением о балльно-рейтинговой системе оценивания результатов учебной деятельности обучающихся.

### 6.1. Контрольные мероприятия (КМ)

| № КМ | Се-местр | Вид контроля | Название контрольного мероприятия | Вес | Макс. балл | Порядок начисления баллов | Учи-тыва-ется в ПА |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 6 | Текущий контроль | самостоятельная работа | 1 | 5 | проходит в письменной форме. Время, отведенное на самостоятельную работу 45 минут. Максимальный балл - 5, весовой индекс - 1.<br>5 баллов - правильное выполнение более 85% от общего числа заданий;<br>4 балла - правильное выполнение 75-84,9% от общего числа заданий;<br>3 балла - правильное выполнение 60-74,9% от общего числа заданий;<br>2 балла - правильное выполнение менее 60% от общего числа заданий<br>1 балл - не выполнение заданий самостоятельной работы<br>0 баллов - отсутствие на мероприятии | экзамен |
| 2 | 6 | Текущий контроль | тестирование | 1 | 5 | Тестирование проходит в форме письменной работы. Время, отведенное на тестирование - 20-30 минут. Максимальный балл - 5, весовой индекс - 1.<br>5 баллов: правильно выполнено более 90% от максимального количества тестовых заданий<br>4 балла: правильно выполнено 75-89,9% от максимального количества тестовых заданий<br>3 балла: правильно выполнено 60-74,9% от максимального количества тестовых заданий<br>2 балла: правильно выполнено 30-59,9% от максимального количества тестовых заданий<br>1 балл: правильно выполнено менее 30% от максимального количества тестовых заданий<br>0 баллов: студент не был на тестировании | экзамен |
| 3 | 6 | Текущий | защита | 2 | 5 | Преподаватель не менее чем за 1,5 | экзамен |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | контроль | презентации | | | месяца выдает учебной группе темы докладов. Защита презентации проходит в форме устного доклада с применением мультимедийного оборудования или дистанционных технологий. Студенты предупреждаются о защите презентации за 5-7 дней. На доклад с применением презентации отводится 7-10 минут. После чего студенту преподаватель, а также студенты учебной группы задают вопросы, на которые докладчик дает довольно краткий, но развернутый ответ.<br>Максимальный балл - 5, весовой индекс - 2.<br>5 баллов: Правильно составленная презентация, полностью раскрытый доклад по теме и правильные полные ответы на вопросы<br>4 балла: Доклад и презентация выполнены на достойном уровне, но есть ряд небольших замечаний к техническим моментам презентации или к некоторой не полноте раскрытия отдельных вопросов, правильные ответы на вопросы, но приводятся не все примеры<br>3 балла: Доклад и презентация выполнены на удовлетворительном уровне, имеют много неточностей и не раскрытых деталей темы, ответы на вопросы даны с ошибками, отдельные примеры без выводов, пояснений<br>2 балла: Доклад и презентация выполнены на неудовлетворительном уровне, почти не раскрыты основные идеи темы, в ответах на вопросы очень много неточностей или ответы очень приблизительные<br>1 балл:: Доклад и презентация выполнены на неудовлетворительном уровне, не раскрыты основные идеи темы, в ответы на вопросы отсутствуют<br>0 балов: отсутствие презентации и доклада | |
| 4 | 6 | Проме-жуточная аттестация | экзамен | - | 5 | Максимальный балл - 5.<br>5 баллов: за правильное освещение материала по предложенным вопросам не менее 85% от объемов задания<br>4 балла: за правильное освещение материала по предложенным вопросам 75-84,9% от объемов задания<br>3 балла: за правильное освещение материала по предложенным вопросам 60-74,9% от объемов задания<br>2 балла: за правильное освещение материала по предложенным вопросам | экзамен |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | 30-59,9% от объемов задания<br>1 балл: за правильное освещение материала по предложенным вопросам менее 30% от объемов задания<br>0 баллов: отсутствие студента на экзамене | |

## 6.2. Процедура проведения, критерии оценивания

| Вид промежуточной аттестации | Процедура проведения | Критерии оценивания |
|---|---|---|
| экзамен | экзамен проходит в форме письменной работы с дальнейшей устной защитой. Студент после письменной подготовки дает краткий устный ответ на вопросы, предложенные преподавателем в билете. По окончанию устного ответа преподаватель задает не более 7 вопросов. Время устной защиты не более 15 минут. | В соответствии с пп. 2.5, 2.6 Положения |

## 6.3. Паспорт фонда оценочных средств

| Компетенции | Результаты обучения | № КМ | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 |
| ПК-3 | Знает: мелиорацию земель (понятие, задачи, объект и предмет мелиорации, виды мелиораций); факторы почвообразования и элементы водного режима почв как основы проектирования мелиорации; законодательные и нормативные акты в области зеленого хозяйства; трудовое законодательство, правила и нормы охраны труда, меры по охране и защите окружающей среды | + | + | + | + |
| ПК-3 | Умеет: анализировать и оценивать состояние техники безопасности на объектах; определять целесообразные способы размещения зеленых объектов и элементов; выполнять анализ эстетических и экологических качеств городской среды | + | + | + | + |
| ПК-3 | Имеет практический опыт: решения задач в области мелиорации почв (водный баланс, типы водного режима, оросительная норма, поливная норма, виды поливов, расход воды, дренажи и др.); анализа закономерностей формирования почв и ландшафтов, проблемами их мелиорации | | | | + |

Типовые контрольные задания по каждому мероприятию находятся в приложениях.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

### Печатная учебно-методическая документация

*а) основная литература:*


1. Демина, Т. А. Экология, природопользование, охрана окружающей среды [Текст] пособие для ст. кл. общеобразоват. учреждений Т. А. Демина. - М.: Аспект Пресс, 1999. - 142,[1] с. ил.
2. Комарова, Н. Г. Геоэкология и природопользование [Текст] учеб. пособие для вузов по специальности 032500 "География" Н. Г. Комарова. - 2-е изд., стер. - М.: Академия, 2007. - 189, [1] с. ил.
3. Машкова, И. В. Природопользование [Текст] метод. указания по выполнению выпуск. науч.-исслед. работ И. В. Машкова, В. А. Шапкин ; Юж.-

Урал. гос. ун-т, Каф. Общ. и инженер. экология ; ЮУрГУ. - Челябинск: Издательство ЮУрГУ, 2005. - 37, [1] с.

4. Вальков, В. Ф. Почвоведение [Текст] учебник для вузов биол., геогр., пед. и с.-х. профилей В. Ф. Вальков, К. Ш. Казеев, С. И. Колесников ; Юж. федер. ун-т. - 4-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2014. - 527 с. ил., табл.

*б) дополнительная литература:*

1. Горбылева, А. И. Почвоведение [Текст] учеб. пособие для вузов по агроном. специальностям А. И. Горбылева, В. Б. Воробьев, Е. И. Петровский. - 2-е изд., перераб. - Минск ; М.: Новое знание : Инфра-М, 2014. - 400 с. ил.

*в) отечественные и зарубежные журналы по дисциплине, имеющиеся в библиотеке:*

Не предусмотрены

*г) методические указания для студентов по освоению дисциплины:*

1. Манторова Г.Ф. Основы агролесомелиорации и садово-паркового хозяйства (Курс лекций). Учебное издание. - Челябинск, 2014, - 59 с.
2. Манторова Г.Ф. Мелиорация. Курс лекций. Учебное издание. - Челябинск, 2014 - 70 с.

*из них: учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студента:*

1. Манторова Г.Ф. Основы агролесомелиорации и садово-паркового хозяйства (Курс лекций). Учебное издание. - Челябинск, 2014, - 59 с.
2. Манторова Г.Ф. Мелиорация. Курс лекций. Учебное издание. - Челябинск, 2014 - 70 с.

**Электронная учебно-методическая документация**

Нет

Перечень используемого программного обеспечения:

1. Microsoft-Windows(бессрочно)
2. Microsoft-Office(бессрочно)

Перечень используемых профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Нет

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины

| Вид занятий | № ауд. | Основное оборудование, стенды, макеты, компьютерная техника, предустановленное программное обеспечение, используемое для различных видов занятий |
|---|---|---|
| Практические занятия и семинары | 331 (Л.к.) | мультимедийное оборудование; Microsoft-Office(бессрочно); Microsoft-Windows(бессрочно) |
| Лекции | 329 (Л.к.) | Компьютерная техника, Microsoft-Office(бессрочно); Microsoft-Windows(бессрочно) |