

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Куижева Саида Казбековна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 13.09.2021 15:34:48  
Уникальный программный ключ:  
71183e1134ef9cfa69b206d480271b3c1a975e6f

## МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Майкопский государственный технологический университет»

Факультет Экологический

Кафедра Ландшафтной архитектуры и лесного дела



УТВЕРЖДАЮ

Зримо декана экологического  
факультета

Г.М. Коновалова

2009 г.

### РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по дисциплине Б1.В.ДВ.01.02 Технологии защиты ландшафтов

по направлению  
подготовки 35.04.09 Ландшафтная архитектура

по профилю подготовки Ландшафтное строительство

Квалификация (степень)  
выпускника Магистр

Программа подготовки Магистратура

Форма обучения Очная, заочная

Год начала подготовки 2021

Майкоп

Рабочая программа составлена на основе ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению (специальности) 35.04.09 Ландшафтная архитектура

Составитель рабочей программы:

Доцент, канд. биол. наук, доцент

(должность, ученая степень, звание)

  
(подпись)

Варарева В.Г.  
(Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры ландшафтной архитектуры и лесного дела

И.о. заведующего кафедрой

«2» 07 2021 г.

  
(подпись)

Трушева Н.А.  
(Ф.И.О.)

Одобрено научно-методическим советом направления (где осуществляется обучение)

«2» 07 2021 г.

Председатель научно-методического совета направления (специальности) (где осуществляется обучение)

  
(подпись)

Трушева Н.А.  
(Ф.И.О.)

Врио декана экологического факультета (где осуществляется обучение)

«2» 07 2021 г.

  
(подпись)

Коновалова Г.М.  
(Ф.И.О.)

СОГЛАСОВАНО:

Начальник УМУ

«\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

  
(подпись)

Чудесова Н.Н.  
(Ф.И.О.)

Руководитель магистерской программы

  
(подпись)

Сухоруких Ю.И.  
(Ф.И.О.)

И.о. зав. выпускающей кафедрой по направлению (специальности)

  
(подпись)

Трушева Н.А.  
(Ф.И.О.)

### **1. Цели и задачи учебной дисциплины .**

**Целью** освоения дисциплины является подготовка обучающихся в овладении теоретическими знаниями в области рекультивации техногенных ландшафтов.

Задачи курса - ознакомить обучающихся с терминологией в области рекультивации земель, методологией ландшафтного подхода к преобразованию нарушенных геосистем, с основными этапами рекультивации земель при их нарушении, с биологическими направлениями рекультивации в различных регионах страны, с влиянием нарушений земной поверхности на окружающую среду.

### **2. Место дисциплины в структуре ОП по направлению подготовки магистров 35.04.09 Ландшафтная архитектура**

Дисциплина входит в перечень курсов дисциплин по выбору обучающегося вариативной части базовых дисциплин. Имеет содержательно-методические связи с дисциплинами «Природные рекреационные объекты и лесопарки», «Инженерная биология», «Экологическое проектирование ландшафтов в урбанизированной среде», «Устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры».

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

Дисциплина «Технология защиты ландшафтов» направлена на формирование у обучающихся

**ПКУВ- 4** – способен анализировать и проводить экспертную оценку объектов градостроительной деятельности в области ландшафтной архитектуры

**ПКУВ-4.1** – способен формировать параметры анализа оценки качества и экспертизы применительно к объектам градостроительной деятельности

**ПКУВ 4.2**–способен анализировать объект градостроительной деятельности с прогнозированием природно-техногенной опасности, внешних воздействий для оценки и управления рисками применительно к исследуемому объекту градостроительной деятельности

**ПКУВ-4.3**–способен вести экспертную оценку свойств и качеств исследуемого объекта градостроительной деятельности и согласовывать с заинтересованными лицами в установленном порядке документацию, подготовленную по результатам исследований, обследований, испытаний, анализа и экспертной оценки применительно к объекту градостроительной деятельности

В результате освоения дисциплины студент должен:

#### **Знать:**

- нормативные правовые акты РФ, руководящие материалы, относящиеся к сфере регулирования оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности;
- научно-технические проблемы и перспективы развития науки, техники и технологии сферы градостроительной деятельности;
- систему источников информации в сфере градостроительной деятельности, включая патентные источники;
- институциональную организацию градостроительного и архитектурно-строительного проектного дела в РФ;
- права и обязанности эксперта сферы градостроительной деятельности;
- состав, содержание и требования к документации по созданию (реконструкции, ремонту, функционированию) объектов градостроительной деятельности;
- методы и практические приемы выполнения экспериментальных и теоретических исследований в сфере градостроительной деятельности;
- современные средства автоматизации и технологии выполнения работ (оказания услуг) по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности, включая автоматизированные информационные и телекоммуникационные системы;
- нормативно-технические, руководящие материалы и методики по разработке, оформлению и хранению документации сферы градостроительной деятельности;

- систему факторов природной и техногенной опасности территории, и внешних воздействий применительно к градостроительной деятельности;
- методы, приемы и средства прогнозирования природно-техногенной опасности, внешних воздействий для оценки и управления рисками в градостроительстве:
- содержание системы уязвимости объектов градостроительства от внешних воздействий и связанных с этим рисков;
- методы и приемы анализа и оценки рисков в градостроительной деятельности;
- методы и средства оценки информационных моделей и численного анализа применительно к градостроительству;

**Уметь:**

- нормативные правовые акты РФ, руководящие материалы, относящиеся к сфере регулирования оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности;
- научно-технические проблемы и перспективы развития науки, техники и технологии сферы градостроительной деятельности;
- систему источников информации в сфере градостроительной деятельности, включая патентные источники;
- институциональную организацию градостроительного и архитектурно-строительного проектного дела в РФ;
- права и обязанности эксперта сферы градостроительной деятельности;
- состав, содержание и требования к документации по созданию (реконструкции, ремонту, функционированию) объектов градостроительной деятельности;
- методы и практические приемы выполнения экспериментальных и теоретических исследований в сфере градостроительной деятельности;
- современные средства автоматизации и технологии выполнения работ (оказания услуг) по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности, включая автоматизированные информационные и телекоммуникационные системы;
- нормативно-технические, руководящие материалы и методики по разработке, оформлению и хранению документации сферы градостроительной деятельности;
- систему факторов природной и техногенной опасности территории, и внешних воздействий применительно к градостроительной деятельности;
- методы, приемы и средства прогнозирования природно-техногенной опасности, внешних воздействий для оценки и управления рисками в градостроительстве:
- содержание системы уязвимости объектов градостроительства от внешних воздействий и связанных с этим рисков;
- методы и приемы анализа и оценки рисков в градостроительной деятельности;
- методы и средства оценки информационных моделей и численного анализа применительно к градостроительству;

**Владеть:**

- навыками предварительного анализа имеющейся информации об объекте экспертизы (объекте градостроительной деятельности), включая результаты экспертных исследований;
- навыками определения методов, методики исследования информации для формирования параметров анализа и оценки объектов градостроительной деятельности;
- навыками определения параметров анализа и оценки объектов градостроительной деятельности, включая прогнозирование природно-техногенной опасности, внешних воздействий на объект градостроительной деятельности, моделирование связанных с опасностями и воздействиями процессов и сценариев их развития, численный (математический) анализ;
- навыками инициирования дополнительных действий по сбору или уточнению сведений об объекте градостроительной деятельности в случае необходимости;
- навыками определения критериев оценки свойств и качеств исследуемого объекта градостроительной деятельности;

- навыками исследования на основании системы критериев информации об объекте экспертизы (объекте градостроительной деятельности) для принятия решений по оценке свойств и качеств объекта исследования;

- навыками оценки свойств и качеств объекта исследования (объекта градостроительства), включая анализ рисков, с учетом собранной информации, выбранных методов оценки и результатов анализа;

- навыками комплексного анализа объекта градостроительства на основе сформированных параметров;

- навыками фиксации и систематизации информации по результатам работ по оценке качества и безопасности создаваемых (реконструируемых, ремонтируемых) объектов градостроительства для формирования итоговой экспертной оценки в установленной форме;

- навыками оформления результатов работ по формированию параметров анализа и оценки объектов градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями, в том числе экспертного заключения;

- навыками представления пояснений и документации ответственным лицам (заключение эксперта по объекту исследований, обследований, испытаний, анализа и экспертной оценки) ответственным лицам (представителям органов и организаций, имеющих законную заинтересованность в документации, подготовленной по результатам исследований, обследований, испытаний, анализа и экспертной оценки);

- навыками согласования документации по результатам исследований, обследований, испытаний, анализа и экспертной оценки применительно к объекту градостроительства с ответственными лицами

**ПКУВ -5** – способен регулировать, планировать и организовывать деятельность по оценке качества и экспертизе в градостроительной деятельности

**ПКУВ-5.1** – способен планировать выполнение оценки качества и экспертизы в градостроительной деятельности

и разрабатывать и проекты правовых, нормативных, технических, организационных и методических документов, регулирующих деятельность по оценке качества и экспертизе в градостроительной деятельности, включая мониторинг качества осуществления оценки

В результате освоения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- нормативные правовые акты РФ, руководящие материалы, относящиеся к сфере регулирования оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности;

- систему источников информации базы данных научных, в том числе, технических и технологических новаций в сфере градостроительной деятельности, включая патентные источники;

- субъекты и объекты градостроительной деятельности в РФ;

- системы и методы проектирования, создания (реконструкции, ремонта) и эксплуатации строительных объектов, инженерных систем и сетей, материалов, изделий и конструкций, оборудования и технологических линий;

- методы и приемы проектирования локальных нормативных правовых актов и нормативно-технических документов;

- систему понятий, требований, методов разработки и реализации инженерной инфраструктуры городского хозяйства, строительных конструкций, инженерных систем и сетей, элементов в составе объектов градостроительной деятельности;

- систему производства строительных, монтажных работ, связанных с созданием (реконструкцией, ремонтом) объектов градостроительной деятельности;

- систему требований, особенностей и свойств отдельных помещений, строительных конструкций, элементов в составе объектов и территорий применительно к градостроительной деятельности;

- современные средства автоматизации и технологии выполнения работ (оказания услуг) по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности, включая автоматизированные информационные и телекоммуникационные системы;
- нормативно-технические, руководящие материалы и методики по разработке, оформлению и хранению документации сферы градостроительной деятельности;
- систему нормирования внешних воздействий, моделирования, численного (математического) анализа в градостроительной деятельности
- методы выполнения прикладных экспериментальных и теоретических исследований применительно к сфере градостроительной деятельности;
- факторы, влияющие на повышение производительности труда исполнителей и эффективности экспертно-аналитических исследований;

**Уметь:**

- определять методы исследований, обследований, испытаний, анализа и экспертной оценки для оценки качества, и экспертизы применительно к объектам градостроительной деятельности;
- определять параметры и критерии оценки качества и безопасности объектов градостроительной деятельности;
- устанавливать принципы формирования расчетных схем, методы моделирования и численного анализа, требования к проведению исследований, обследований, испытаний, анализа и экспертной оценки применительно к объектам градостроительной деятельности;
- планировать проведение изысканий, исследований и испытаний для целей оценки качества и экспертизы применительно к объектам градостроительной деятельности;
- анализировать и оценивать риски выполнения работ по изысканиям, исследованиям и испытаниям для оценки качества и экспертизы применительно к объектам градостроительной деятельности;
- находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для планирования исследований, обследований, испытаний, анализа и экспертной оценки применительно к объектам градостроительной деятельности и для разработки, актуализации проектов правовых, нормативных, технических организационных, методических, информационных документов, регулирующих деятельность по оценке качества и экспертизе применительно к создаваемым (реконструируемым, ремонтируемым, эксплуатируемым) объектам градостроительной деятельности;
- устанавливать значимые свойства хода работ по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности и их результатов;
- разрабатывать документацию сферы регламентации деятельности по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности в соответствии с утвержденными нормами и правилами;
- анализировать и оценивать риски, влияющие на создаваемые (реконструируемые, ремонтируемые, эксплуатируемые) объекты градостроительной деятельности, для целей оценки качества и экспертизы в градостроительной деятельности;
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности в рамках работ по оценке качества и экспертизе применительно к создаваемым (реконструируемым, ремонтируемым, эксплуатируемым) объектам градостроительной деятельности;
- получать и предоставлять необходимые сведения в ходе коммуникаций в контексте профессиональной деятельности в рамках работ по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности;
- систематизировать нормы и описания в сфере градостроительной и экспертно-аналитической деятельности в рамках работ по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности;

**Владеть:**

- навыками определения методологии производства работ по оценке качества и экспертизе применительно к исследуемому объекту градостроительной деятельности в соответствии с заданием;

- навыками определения необходимых видов исследований в рамках работ по оценке качества и экспертизе применительно к исследуемому объекту градостроительной деятельности в соответствии с целями работ;

- навыками определения необходимых ресурсов для исследований в рамках работ по оценке качества и экспертизе применительно к исследуемому объекту градостроительной деятельности в соответствии с целями работ;

- навыками определения на основании установленных целей и определенных ресурсов критериев отбора исполнителей работ (группы исполнителей, экспертных фокус-групп) по оценке качества и экспертизе применительно к исследуемому объекту градостроительной деятельности;

- навыками отбора исполнителей работ (группы исполнителей, экспертных фокус-групп) для проведения оценки качества и экспертизы применительно к исследуемому объекту градостроительной деятельности на основании установленных критериев;

- навыками подготовки и представления на утверждение ответственному руководителю плана-графика проведения работ по оценке качества и экспертизы в отношении объекта градостроительной деятельности;

- навыками определения потребности в локальном правовом и нормативном техническом регулировании сферы оценки качества и экспертизы применительно к градостроительной деятельности;

- навыками сбора информации для анализа с целью определения значимых свойств процессов или объектов приложения работ по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности для их регламентации;

- навыками систематизации норм и описаний, регламентирующих деятельность по производству работ сферы оценки качества и безопасности объектов градостроительной деятельности;

- навыками оценки потенциальной эффективности внедрения сформулированных норм и описаний сферы оценки качества, и безопасности создаваемых (реконструируемых, ремонтируемых) объектов градостроительной деятельности;

- навыками оформления проектов нормативных правовых актов и нормативно-технических документов по вопросам оценки качества и безопасности объектов градостроительной деятельности в установленном порядке;

- навыками согласования проектов нормативно-технических и нормативных правовых актов по вопросам оценки качества и безопасности объектов градостроительной деятельности с заинтересованными сторонами в установленном порядке

**ПКУВ-5.2** – способен осуществлять техническое и организационно-методическое руководство деятельностью по оценке качества и экспертизе в градостроительной деятельности, включая мониторинг качества оценки и экспертизы и разрабатывать, и реализовывать мероприятия для повышения эффективности деятельности по оценке качества и экспертизы в градостроительной деятельности

В результате освоения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- нормативные правовые акты РФ, руководящие материалы, относящиеся к сфере регулирования оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности

- научную организацию труда;

- способы повышения эффективности работ, направленные на снижение трудоемкости и повышение производительности труда в сфере градостроительной деятельности;

- научно-технические проблемы и перспективы развития науки, техники и технологии сферы градостроительной деятельности;

- систему источников информации в области градостроительной деятельности, включая патентные источники;
- субъекты и объекты градостроительной деятельности в РФ;
- систему производства строительных, монтажных работ, связанных с созданием (реконструкцией, ремонтом) объектов градостроительной деятельности;
- систему требований, особенностей и свойств отдельных помещений, строительных конструкций, иных элементов в составе объектов и территорий применительно к градостроительной деятельности;
- современные средства автоматизации и технологии выполнения работ (оказания услуг) в сфере градостроительной деятельности, включая автоматизированные информационные и телекоммуникационные системы;
- стандарты, технические условия и другие руководящие материалы по разработке, оформлению и хранению технической документации сферы градостроительной деятельности;
- систему нормирования внешних воздействий, моделирования, численного (математического) анализа в градостроительной деятельности;
- методы выполнения прикладных экспериментальных и теоретических исследований применительно к сфере градостроительной деятельности;
- метрологию, включая понятия, средства и методы, связанные с объектами и средствами измерения, закономерности формирования результата измерений применительно к градостроительной деятельности;
- методы численного анализа и математической обработки данных;
- методы и приемы анализа и оценки рисков, необходимых для выполнения работ по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности;
- нормативно-технические, руководящие материалы и методики по разработке, оформлению и хранению документации сферы градостроительной деятельности;

**Уметь:**

- организовывать и координировать работы по оценке качества и экспертизе применительно к создаваемым (реконструируемым, ремонтируемым, эксплуатируемым) объектам градостроительной деятельности;
- обеспечивать соблюдение требований охраны труда при выполнении работ по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности, требований технических регламентов и инструкций;
- принимать самостоятельные решения по комплектованию групп исполнителей (экспертных фокус-групп) и организации работы исполнителей по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности;
- осуществлять оценочный анализ сведений о производстве работ по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности, деловых процессах и отдельных операциях, их результатах;
- обрабатывать изменения в плане проекта при выполнении работ по оценке качества и безопасности создаваемых (реконструируемых, ремонтируемых, эксплуатируемых) объектов градостроительной деятельности;
- анализировать и оценивать риски, влияющие на создаваемые (реконструируемые, ремонтируемые, эксплуатируемые) объекты градостроительной деятельности для целей оценки качества и экспертизы в градостроительной деятельности применительно к создаваемым (реконструируемым, ремонтируемым, эксплуатируемым) объектам градостроительной деятельности;
- анализировать и исследовать информацию, необходимую для технического и организационно-методического руководства деятельностью по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности, включая мониторинг качества оценки и экспертизы;
- использовать информационно-коммуникационные технологии в



профессиональной деятельности в рамках работ по оценке качества и экспертизы для градостроительной деятельности;

- получать и предоставлять необходимые сведения в ходе коммуникаций в контексте профессиональной деятельности в рамках работ по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности;

**Владеть:**

- навыками постановки задач в рамках выполнения работ по оценке качества и безопасности объектов градостроительной деятельности на основании плана-графика производства работ;

- навыками обсуждения с исполнителем (исполнителями) технических и методических особенностей выполнения работ по оценке качества и безопасности создаваемых (реконструируемых, ремонтируемых) объектов градостроительной деятельности;

- навыками определения параметров контроля хода, качества исполнения работ и соблюдения установленных требований по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности;

- навыками ведения мониторинга оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности в целях контроля хода производства работ по проведению оценки качества и экспертизе для градостроительной деятельности;

- навыками организации сбора результатов мониторинга, соответствия документов по оценке качества и экспертизы для градостроительной деятельности в целях подтверждения их соответствия установленных требований;

- навыками оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности на основании определенных параметров;

- навыками разработки и реализация корректирующих мер на основании оценки результатов мониторинга работ по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности;

- навыками организации обратной связи с исполнителями работ по оценке качества и экспертизе применительно к создаваемым (реконструируемым, ремонтируемым, эксплуатируемым) объектам градостроительной деятельности

**4. Объем дисциплины и виды учебной работы**

4.1. Объем дисциплины и виды учебной работы по очной форме обучения.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы (108 часов).

Вид учебной работы	Всего часов/з.е.	Семестры	
		1	2
<b>Контактные часы (всего)</b>	<b>34,25/0,95</b>	<b>34,25/0,95</b>	
В том числе:			
Лекции (Л)			
Практические занятия (ПЗ)	34/0,94	34/0,94	
Лабораторные работы (ЛР)			
Контактная работа в период аттестации (КРАт)			
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)	0,25/0,007	0,25/0,007	
<b>Самостоятельная работа (СР) (всего)</b>	<b>73,75/2,05</b>	<b>73,75/2,05</b>	
В том числе:			
Изучение периодики по теме	40/1,11	40/1,11	
<i>Другие виды СР</i>			
1. Составление конспекта	10/0,28	10/0,28	
2. Подготовка вариантов рекультивации агрогеосистем	23,75/0,66	23,75/0,66	
<b>Контроль (всего)</b>			
Форма промежуточной аттестации: (зачет, )		зачет	

<b>Общая трудоемкость (часы/ з.е.)</b>	<b>108/3</b>	<b>108/3</b>	
--	--------------	--------------	--

#### 4.2. Объем дисциплины и виды учебной работы по заочной форме обучения

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы (72 часа)

Вид учебной работы	Всего часов/з.е	Семестры	
		1	2
<b>Контактные часы (всего)</b>	<b>10,35/0,29</b>	<b>10,35/0,29</b>	
В том числе:			
Лекции (Л)			
Практические занятия (ПЗ)	10/0,28	10/0,28	
Лабораторные работы (ЛР)			
Контактная работа в период аттестации (КРАТ)	0,25/0,007	0,25/0,007	
Самостоятельная работа под руководством преподавателя (СРП)			
<b>Самостоятельная работа (СР) (всего)</b>	<b>94/2,61</b>	<b>94/2,61</b>	
В том числе:			
Изучение периодики по теме	30/0,83	30/0,83	
Подготовка вариантов рекультивации агрогеосистем	44/1,22	44/1,22	
Составление плана-конспекта	20/0,56	20/0,56	
Курсовой проект (работа)			
<b>Контроль (всего)</b>	<b>3,75/0,10</b>	<b>3,75/0,10</b>	
Форма промежуточной аттестации: (зачет)		зачет	
<b>Общая трудоемкость (часы/ з.е.)</b>	<b>108/3</b>	<b>108/3</b>	

### 5. Структура и содержание дисциплины

#### 5.1. Структура дисциплины для очной формы обучения

№ п/п	Раздел дисциплины	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)							Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)
			Л	ПЗ/С	Лаб.	КРАТ	СРП	Контроль	СР	
1 семестр										
1.	Общие сведения о нарушенных землях	1-3		6					20	Обсуждение докладов

2	Этапы рекультивации земель	4-7		8					15	Блиц-опрос
3	Сельскохозяйственное и лесное направление рекультивации земель.	8-12		10					25	Блиц-опрос
4	Основные направления комплексных исследований и экологического мониторинга нарушенных промышленностью земель	13-17		10					13,75	Обсуждение докладов
	Промежуточная аттестация									зачет
	ИТОГО			34			0,25		73,75	

#### 5.2. Структура дисциплины для заочной формы обучения

п/п	Раздел дисциплины	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу и трудоемкость (в часах)					
		Л	ПЗ	КРАТ	СРП	Контроль	СР
1 семестр							
	Общие сведения о нарушенных землях		2				20
	Этапы рекультивации земель		2				20
	Сельскохозяйственное и лесное направление рекультивации земель		2				25
	Основные направления комплексных исследований и экологического мониторинга нарушенных промышленностью земель.		4				29
	Промежуточная аттестация зачет					3,75	
	Итого		10	0,25		3,75	94

5.3. Содержание разделов дисциплины «Технология защиты ландшафтов», Лекционный курс. Учебным планом не предусмотрен.

5.4. Практические занятия, их наименование, содержание и объем в часах

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование практических занятий	Объем в часах / трудоемкость в з.е.	
			ОФО	ЗФО
1 семестр				
1.	Общие сведения о нарушенных землях	Техногенные ландшафты и их рекультивация	6/0,17	2/0,06

2.	Этапы рекультивации земель	Этапы, направления и виды рекультивации земель.	8/0,22	2/0,06
3.	Сельскохозяйственное и лесное направление рекультивации земель	Методы мелиорации грунтосмесей и интенсификации роста лесных и сельскохозяйственных культур на отвалах	10/0,28	2/0,06
4.	Основные направления комплексных исследований и экологического мониторинга нарушенных промышленностью земель	Особенности парцеллярной структуры и функций техногенных биогеоценозов как динамичной многокомпонентной системы.	10/0,28	4/0,11

5.5. Лабораторные занятия, их наименование и объем в часах

Учебным планом не предусмотрены

5.6. Примерная тематика курсовых проектов (работ)

Учебным планом не предусмотрено

5.7. Самостоятельная работа студентов

Содержание и объем самостоятельной работы студентов

№ п/п	Разделы и темы рабочей программы самостоятельного изучения	Перечень домашних заданий и других вопросов для самостоятельного изучения	Сроки выполнения	Объем в часах / трудоемкость в з.е.	
				офо	зфо
1.	Опыт рекультивации нарушенных промышленностью ландшафтов в 20 веке	Работа с литературными источниками. Написание реферата	1-4 неделя	20/0,56	20/0,56
2.	Современная концепция развития промышленной ботаники	Работа с литературными источниками. Написание реферата	5-6 неделя	15/0,42	20/0,56
3.	Экологические основы рекультивации земель	Подготовка презентации	7-8 неделя	25/0,69	25/0,69
4.	Опыт рекультивации земель, нарушенных горными работами, на горнорудных предприятиях черной металлургии	Подготовка презентации	9-11 неделя	13,75/0,38	29/0,81
<b>Итого</b>				<b>73,75/2,05</b>	<b>94/2,61</b>

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

6.1 Основы инженерной биологии с элементами ландшафтного планирования. Составитель и ответственный редактор Ю.И.Сухоруких. Майкоп-Москва, 2006-281с. Инженерная биология. Учебник для ВУЗов/под ред. проф. Сухоруких Ю.И. - Майкоп: Изд-во Майкопского гос. технолог.ун-та, 2014.- 299с.

Инженерная биология [Электронный ресурс]: учебник / Ю.И. Сухоруких [и др.] Санкт-Петербург: Лань, 2017. - 344 с. - ЭБС «Лань» - Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/93009>

6.2. Литература для самостоятельной работы

Фатиев, М. М. Строительство и эксплуатация объектов городского озеленения [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.М. Фатиев, В.С. Теодоронский. - Москва: ИНФРА-М, 2018. - 238 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/product/945536>

**7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

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

<b>ПКУВ- 4 – способен анализировать и проводить экспертную оценку объектов градостроительной деятельности в области ландшафтной архитектуры</b>	
<b>ПКУВ-4.1 – способен формировать параметры анализа оценки качества и экспертизы применительно к объектам градостроительной деятельности</b>	
<b>1</b>	<b>Техногенные территории и нарушенные ландшафты</b>
1	Технологии защиты ландшафтов
1	Памятники садово-паркового искусства и культурного наследия
1	Информационные технологии в ландшафтном проектировании
2	Реконструкция, реставрация и трансформация объектов ландшафтной архитектуры
2	Управление персоналом
2	Маркетинг и менеджмент в профессиональной деятельности ландшафтного архитектора
3	Анализ и экспертная оценка объектов градостроительной деятельности
4	Устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры
4	Урбомониторинг и инвентаризация на объектах ландшафтной архитектуры
4	Кадастровый учет насаждений
4	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
<b>ПКУВ 4.2–способен анализировать объект градостроительной деятельности с прогнозированием природно-техногенной опасности, внешних воздействий для оценки и управления рисками применительно к исследуемому объекту градостроительной деятельности</b>	
1	Информационные технологии в ландшафтном проектировании
<b>1</b>	<b>Техногенные территории и нарушенные ландшафты</b>
1	Технологии защиты ландшафтов
1	Памятники садово-паркового искусства и культурного наследия
2	Реконструкция, реставрация и трансформация объектов ландшафтной архитектуры

2	Управление персоналом
2	Менеджмент и маркетинг в профессиональной деятельности ландшафтного архитектора
2	Экономика, организация и планирование деятельности в ландшафтном строительстве
2	Ландшафтная архитектура в градостроительстве
3	Анализ и экспертная оценка объектов градостроительной деятельности
3	Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре
4	Устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры
4	Урбомониторинг и инвентаризация на объектах ландшафтной архитектуры
4	Кадастровый учет насаждений
4	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
<p><b>ПКУВ-4.3–способен вести экспертную оценку свойств и качеств исследуемого объекта градостроительной деятельности и согласовывать с заинтересованными лицами в установленном порядке документацию, подготовленную по результатам исследований, обследований, испытаний, анализа и экспертной оценки применительно к объекту градостроительной деятельности</b></p>	
1	Информационные технологии в ландшафтном проектировании
1	<b>Техногенные территории и нарушенные ландшафты</b>
1	Технологии защиты ландшафтов
1	Памятники садово-паркового искусства и культурного наследия
2	Реконструкция, реставрация и трансформация объектов ландшафтной архитектуры
2	Экономика, организация и планирование деятельности в ландшафтном строительстве
2	Ландшафтная архитектура в градостроительстве
3	Анализ и экспертная оценка объектов градостроительной деятельности
3	Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре
4	Градостроительство и нормативно-правовая база
4	Устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры
4	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
<p><b>ПКУВ -5 – способен регулировать, планировать и организовывать деятельность по оценке качества и экспертизе в градостроительной деятельности</b></p>	
<p><b>ПКУВ-5.1 – способен планировать выполнение оценки качества и экспертизы в градостроительной деятельности и разрабатывать и проекты правовых, нормативных, технических, организационных и методических документов, регулирующих деятельность по оценке качества и экспертизе в градостроительной деятельности, включая мониторинг качества осуществления оценки</b></p>	
1	Памятники садово-паркового искусства и культурного наследия
1	<b>Техногенные территории и нарушенные ландшафты</b>
1	Технологии защиты ландшафтов

2	Экономика, организация и планирование деятельности в ландшафтном строительстве
2	Реконструкция, реставрация и трансформация объектов ландшафтной архитектуры
2	Госуслуги и электронный документооборот в ландшафтной архитектуре
2	Ландшафтная архитектура в градостроительстве
3	Анализ и экспертная оценка объектов градостроительной деятельности
3	Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре
4	Устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры
4	Градостроительство и нормативно-правовая база в ландшафтной архитектуре
4	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
<b>ПКУВ-5.2 – способен осуществлять техническое и организационно-методическое руководство деятельностью по оценке качества и экспертизе в градостроительной деятельности, включая мониторинг качества оценки и экспертизы и разрабатывать, и реализовывать мероприятия для повышения эффективности деятельности по оценке качества и экспертизы в градостроительной деятельности</b>	
1	Памятники садово-паркового искусства и культурного наследия
<b>1</b>	<b>Техногенные территории и нарушенные ландшафты</b>
1	Технологии защиты ландшафтов
2	Реконструкция, реставрация и трансформация объектов ландшафтной архитектуры
2	Ландшафтная архитектура в градостроительстве
3	Анализ и экспертная оценка объектов градостроительной деятельности
3	Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре
4	Устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры
4	Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы
4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы

7.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкалы оценивания

<b>Планируемые результаты освоения компетенции</b> (в рамках дисциплины, модуля, практики)	<b>Критерии оценивания результатов обучения</b>				<b>Наименование оценочного средства</b>
	<b>неудовлетворительно</b>	<b>удовлетворительно</b>	<b>хорошо</b>	<b>отлично</b>	
<p><b><i>ПКУВ- 4 – способен анализировать и проводить экспертную оценку объектов градостроительной деятельности в области ландшафтной архитектуры</i></b></p>					
<p><b><i>ПКУВ-4.1 – способен формировать параметры анализа оценки качества и экспертизы применительно к объектам градостроительной деятельности</i></b></p>					
<p><b><i>ПКУВ 4.2–способен анализировать объект градостроительной деятельности с прогнозированием природно-техногенной опасности, внешних воздействий для оценки и управления рисками применительно к исследуемому объекту градостроительной деятельности</i></b></p>					
<p><b><i>ПКУВ-4.3–способен вести экспертную оценку свойств и качеств исследуемого объекта градостроительной деятельности и согласовывать с заинтересованными лицами в установленном порядке документацию, подготовленную по результатам исследований, обследований, испытаний, анализа и экспертной оценки применительно к объекту градостроительной деятельности</i></b></p>					
<p><b>Знать:</b>                      - - нормативные правовые акты РФ, руководящие материалы, относящиеся к сфере регулирования оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности;                      - научно-технические проблемы и перспективы развития науки, техники и технологии сферы градостроительной деятельности;                      - систему источников информации в сфере градостроительной деятельности, включая патентные источники;</p>	<p>Фрагментарные знания</p>	<p>Неполные знания</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</p>	<p>Сформированные систематические знания</p>	<p>Проблемная лекция, зачет</p>



<p>- институциональную организацию градостроительного и архитектурно-строительного проектного дела в РФ;</p> <p>- права и обязанности эксперта сферы градостроительной деятельности;</p> <p>- состав, содержание и требования к документации по созданию (реконструкции, ремонту, функционированию) объектов градостроительной деятельности;</p> <p>- методы и практические приемы выполнения экспериментальных и теоретических исследований в сфере градостроительной деятельности;</p> <p>- современные средства автоматизации и технологии выполнения работ (оказания услуг) по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности, включая автоматизированные информационные и телекоммуникационные системы;</p> <p>- нормативно-технические, руководящие материалы и</p>					
--	--	--	--	--	--

<p>методики по разработке, оформлению и хранению документации сферы градостроительной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- систему факторов природной и техногенной опасности территории, и внешних воздействий применительно к градостроительной деятельности;</li><li>- методы, приемы и средства прогнозирования природно-техногенной опасности, внешних воздействий для оценки и управления рисками в градостроительстве:</li><li>- содержание системы уязвимости объектов градостроительства от внешних воздействий и связанных с этим рисков;</li><li>- методы и приемы анализа и оценки рисков в градостроительной деятельности;</li><li>- методы и средства оценки информационных моделей и численного анализа применительно к градостроительству;</li></ul>					
---	--	--	--	--	--

<p><b>Уметь:</b> - нормативные правовые акты РФ, руководящие материалы, относящиеся к сфере регулирования оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- научно-технические проблемы и перспективы развития науки, техники и технологии сферы градостроительной деятельности;</li> <li>- систему источников информации в сфере градостроительной деятельности, включая патентные источники;</li> <li>- институциональную организацию градостроительного и архитектурно-строительного проектного дела в РФ;</li> <li>- права и обязанности эксперта сферы градостроительной деятельности;</li> <li>- состав, содержание и требования к документации по созданию (реконструкции, ремонту, функционированию) объектов градостроительной деятельности;</li> </ul>	<p>Частичные умения</p>	<p>Неполные умения</p>	<p>Умения полные, допускаются небольшие ошибки</p>	<p>Сформированные умения</p>	
--	-------------------------	------------------------	--	------------------------------	--

<p>- методы и практические приемы выполнения экспериментальных и теоретических исследований в сфере градостроительной деятельности;</p> <p>- современные средства автоматизации и технологии выполнения работ (оказания услуг) по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности, включая автоматизированные информационные и телекоммуникационные системы;</p> <p>- нормативно-технические, руководящие материалы и методики по разработке, оформлению и хранению документации сферы градостроительной деятельности;</p> <p>- систему факторов природной и техногенной опасности территории, и внешних воздействий применительно к градостроительной деятельности;</p> <p>- методы, приемы и средства прогнозирования природно-техногенной опасности,</p>					
---	--	--	--	--	--

<p>внешних воздействий для оценки и управления рисками в градостроительстве:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- содержание системы уязвимости объектов градостроительства от внешних воздействий и связанных с этим рисков;</li> <li>- методы и приемы анализа и оценки рисков в градостроительной деятельности;</li> <li>- методы и средства оценки информационных моделей и численного анализа применительно к градостроительству;</li> </ul>					
<p><b>Владеть:</b> навыками предварительного анализа имеющейся информации об объекте экспертизы (объекте градостроительной деятельности), включая результаты экспертных исследований;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками определения методов, методики исследования информации для формирования параметров анализа и оценки объектов градостроительной деятельности;</li> </ul>	<p>Частичное владение навыками</p>	<p>Несистематическое применение навыков</p>	<p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков</p>	

<p>- навыками определения параметров анализа и оценки объектов градостроительной деятельности, включая прогнозирование природно-техногенной опасности, внешних воздействий на объект градостроительной деятельности, моделирование связанных с опасностями и воздействиями процессов и сценариев их развития, численный (математический) анализ;</p> <p>- навыками инициирования дополнительных действий по сбору или уточнению сведений об объекте градостроительной деятельности в случае необходимости;</p> <p>- навыками определения критериев оценки свойств и качеств исследуемого объекта градостроительной деятельности;</p> <p>- навыками исследования на основании системы критериев информации об объекте экспертизы (объекте градостроительной деятельности) для принятия решений по оценке свойств и качеств объекта исследования;</p>					
---	--	--	--	--	--

<p>- навыками оценки свойств и качеств объекта исследования (объекта градостроительства), включая анализ рисков, с учетом собранной информации, выбранных методов оценки и результатов анализа;</p> <p>- навыками комплексного анализа объекта градостроительства на основе сформированных параметров;</p> <p>- навыками фиксации и систематизации информации по результатам работ по оценке качества и безопасности создаваемых (реконструируемых, ремонтируемых) объектов градостроительства для формирования итоговой экспертной оценки в установленной форме;</p> <p>- навыками оформления результатов работ по формированию параметров анализа и оценки объектов градостроительной деятельности в соответствии с установленными требованиями, в том числе экспертного заключения;</p> <p>- навыками представления пояснений и документации</p>					
---	--	--	--	--	--

<p>ответственным лицам (заключение эксперта по объекту исследований, обследований, испытаний, анализа и экспертной оценки) ответственным лицам (представителям органов и организаций, имеющих законную заинтересованность в документации, подготовленной по результатам исследований, обследований, испытаний, анализа и экспертной оценки);</p> <p>- навыками согласования документации по результатам исследований, обследований, испытаний, анализа и экспертной оценки применительно к объекту градостроительства с ответственными лицами</p>					
<p><b><i>ПКУВ -5 – способен регулировать, планировать и организовывать деятельность по оценке качества и экспертизе в градостроительной деятельности</i></b></p>					
<p><b><i>ПКУВ-5.1 – способен планировать выполнение оценки качества и экспертизы в градостроительной деятельности и разрабатывать и проекты правовых, нормативных, технических, организационных и методических документов, регулирующих деятельность по оценке качества и экспертизе в градостроительной деятельности, включая мониторинг качества осуществления оценки</i></b></p>					
<p><b>Знать:</b> - нормативные правовые акты РФ, руководящие материалы, относящиеся к сфере регулирования оценки качества и экспертизы для</p>	<p>Фрагментарные знания</p>	<p>Неполные знания</p>	<p>Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания</p>	<p>Сформированные систематические знания</p>	<p>Проблемная лекция, зачет</p>



<p>градостроительной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- систему источников информации базы данных научных, в том числе, технических и технологических новаций в сфере градостроительной деятельности, включая патентные источники;</li><li>- субъекты и объекты градостроительной деятельности в РФ;</li><li>- системы и методы проектирования, создания (реконструкции, ремонта) и эксплуатации строительных объектов, инженерных систем и сетей, материалов, изделий и конструкций, оборудования и технологических линий;</li><li>- методы и приемы проектирования локальных нормативных правовых актов и нормативно-технических документов;</li><li>- систему понятий, требований, методов разработки и реализации инженерной инфраструктуры городского хозяйства, строительных конструкций, инженерных систем и сетей, элементов в</li></ul>					
---	--	--	--	--	--

<p>составе объектов градостроительной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- систему производства строительных, монтажных работ, связанных с созданием (реконструкцией, ремонтом) объектов градостроительной деятельности;</li><li>- систему требований, особенностей и свойств отдельных помещений, строительных конструкций, элементов в составе объектов и территорий применительно к градостроительной деятельности;</li><li>- современные средства автоматизации и технологии выполнения работ (оказания услуг) по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности, включая автоматизированные информационные и телекоммуникационные системы;</li><li>- нормативно-технические, руководящие материалы и методики по разработке, оформлению и хранению документации сферы</li></ul>					
--	--	--	--	--	--

<p>градостроительной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- систему нормирования внешних воздействий, моделирования, численного (математического) анализа в градостроительной деятельности</li> <li>- методы выполнения прикладных экспериментальных и теоретических исследований применительно к сфере градостроительной деятельности;</li> <li>- факторы, влияющие на повышение производительности труда исполнителей и эффективности экспертно-аналитических исследований;</li> </ul>					
<p><b>Уметь:</b> - определять методы исследований, обследований, испытаний, анализа и экспертной оценки для оценки качества, и экспертизы применительно к объектам градостроительной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять параметры и критерии оценки качества и безопасности объектов</li> </ul>	<p>Частичные умения</p>	<p>Неполные умения</p>	<p>Умения полные, допускаются небольшие ошибки</p>	<p>Сформированные умения</p>	

<p>градостроительной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- устанавливать принципы формирования расчетных схем, методы моделирования и численного анализа, требования к проведению исследований, обследований, испытаний, анализа и экспертной оценки применительно к объектам градостроительной деятельности;</li><li>- планировать проведение изысканий, исследований и испытаний для целей оценки качества и экспертизы применительно к объектам градостроительной деятельности;</li><li>- анализировать и оценивать риски выполнения работ по изысканиям, исследованиям и испытаниям для оценки качества и экспертизы применительно к объектам градостроительной деятельности;</li><li>- находить, анализировать и исследовать информацию, необходимую для планирования исследований, обследований, испытаний,</li></ul>					
---	--	--	--	--	--

<p>анализа и экспертной оценки применительно к объектам градостроительной деятельности и для разработки, актуализации проектов правовых, нормативных, технических организационных, методических, информационных документов, регулирующих деятельность по оценке качества и экспертизе применительно к создаваемым (реконструируемым, ремонтируемым, эксплуатируемым) объектам градостроительной деятельности;</p> <p>- устанавливать значимые свойства хода работ по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности и их результатов;</p> <p>- разрабатывать документацию сферы регламентации деятельности по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности в соответствии с утвержденными нормами и правилами;</p> <p>- анализировать и оценивать риски, влияющие на создаваемые</p>					
--	--	--	--	--	--

<p>(реконструируемые, ремонтируемые, эксплуатируемые) объекты градостроительной деятельности, для целей оценки качества и экспертизы в градостроительной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности в рамках работ по оценке качества и экспертизе применительно к создаваемым (реконструируемым, ремонтируемым, эксплуатируемым) объектам градостроительной деятельности;</li><li>- получать и предоставлять необходимые сведения в ходе коммуникаций в контексте профессиональной деятельности в рамках работ по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности;</li><li>- систематизировать нормы и описания в сфере градостроительной и экспертно-аналитической деятельности в рамках работ по</li></ul>					
---	--	--	--	--	--

оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности;					
<p><b>Владеть:</b> - навыками определения методологии производства работ по оценке качества и экспертизе применительно к исследуемому объекту градостроительной деятельности в соответствии с заданием;</p> <p>- навыками определения необходимых видов исследований в рамках работ по оценке качества и экспертизе применительно к исследуемому объекту градостроительной деятельности в соответствии с целями работ;</p> <p>- навыками определения необходимых ресурсов для исследований в рамках работ по оценке качества и экспертизе применительно к исследуемому объекту градостроительной деятельности в соответствии с целями работ;</p> <p>- навыками определения на основании установленных целей и определенных ресурсов</p>	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

<p>критериев отбора исполнителей работ (группы исполнителей, экспертных фокус-групп) по оценке качества и экспертизе применительно к исследуемому объекту градостроительной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- навыками отбора исполнителей работ (группы исполнителей, экспертных фокус-групп) для проведения оценки качества и экспертизы применительно к исследуемому объекту градостроительной деятельности на основании установленных критериев;</li><li>- навыками подготовки и представления на утверждение ответственному руководителю плана-графика проведения работ по оценке качества и экспертизы в отношении объекта градостроительной деятельности;</li><li>- навыками определения потребности в локальном правовом и нормативном техническом регулировании сферы оценки качества и экспертизы применительно к градостроительной деятельности;</li></ul>					
---	--	--	--	--	--



<p>- навыками сбора информации для анализа с целью определения значимых свойств процессов или объектов приложения работ по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности для их регламентации;</p> <p>- навыками систематизации норм и описаний, регламентирующих деятельность по производству работ сферы оценки качества и безопасности объектов градостроительной деятельности;</p> <p>- навыками оценки потенциальной эффективности внедрения сформулированных норм и описаний сферы оценки качества, и безопасности создаваемых (реконструируемых, ремонтируемых) объектов градостроительной деятельности;</p> <p>- навыками оформления проектов нормативных правовых актов и нормативно-технических документов по вопросам оценки качества и безопасности объектов</p>					
--	--	--	--	--	--

<p>градостроительной деятельности в установленном порядке;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками согласования проектов нормативно-технических и нормативных правовых актов по вопросам оценки качества и безопасности объектов градостроительной деятельности с заинтересованными сторонами в установленном порядке</li> </ul>					
<p><b>ПКУВ-5.2 – способен осуществлять техническое и организационно-методическое руководство деятельностью по оценке качества и экспертизе в градостроительной деятельности, включая мониторинг качества оценки и экспертизы и разрабатывать, и реализовывать мероприятия для повышения эффективности деятельности по оценке качества и экспертизы в градостроительной деятельности</b></p>					
<p><b>Знать:</b> - - нормативные правовые акты РФ, руководящие материалы, относящиеся к сфере регулирования оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- научную организацию труда;</li> <li>- способы повышения эффективности работ, направленные на снижение трудоемкости и повышение производительности труда в сфере градостроительной деятельности;</li> <li>- научно-технические</li> </ul>	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Проблемная лекция, зачет

<p>проблемы и перспективы развития науки, техники и технологии сферы градостроительной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- систему источников информации в области градостроительной деятельности, включая патентные источники;</li><li>- субъекты и объекты градостроительной деятельности в РФ;</li><li>- систему производства строительных, монтажных работ, связанных с созданием (реконструкцией, ремонтом) объектов градостроительной деятельности;</li><li>- систему требований, особенностей и свойств отдельных помещений, строительных конструкций, иных элементов в составе объектов и территорий применительно к градостроительной деятельности;</li><li>- современные средства автоматизации и технологии выполнения работ (оказания услуг) в сфере градостроительной</li></ul>					
--	--	--	--	--	--

<p>деятельности, включая автоматизированные информационные и телекоммуникационные системы;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- стандарты, технические условия и другие руководящие материалы по разработке, оформлению и хранению технической документации сферы градостроительной деятельности;</li><li>- систему нормирования внешних воздействий, моделирования, численного (математического) анализа в градостроительной деятельности;</li><li>- методы выполнения прикладных экспериментальных и теоретических исследований применительно к сфере градостроительной деятельности;</li><li>- метрологию, включая понятия, средства и методы, связанные с объектами и средствами измерения, закономерности формирования результата измерений применительно к градостроительной</li></ul>					
---	--	--	--	--	--

<p>деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы численного анализа и математической обработки данных;</li> <li>- методы и приемы анализа и оценки рисков, необходимых для выполнения работ по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности;</li> <li>- нормативно-технические, руководящие материалы и методики по разработке, оформлению и хранению документации сферы градостроительной деятельности;</li> </ul>					
<p><b>Уметь:</b> - организовывать и координировать работы по оценке качества и экспертизе применительно к создаваемым (реконструируемым, ремонтируемым, эксплуатируемым) объектам градостроительной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- обеспечивать соблюдение требований охраны труда при выполнении работ по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности, требований</li> </ul>	<p>Частичные умения</p>	<p>Неполные умения</p>	<p>Умения полные, допускаются небольшие ошибки</p>	<p>Сформированные умения</p>	

<p>технических регламентов и инструкций;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- принимать самостоятельные решения по комплектованию групп исполнителей (экспертных фокус-групп) и организации работы исполнителей по оценке качества и экспертизы для градостроительной деятельности;</li><li>- осуществлять оценочный анализ сведений о производстве работ по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности, деловых процессах и отдельных операциях, их результатах;</li><li>- обрабатывать изменения в плане проекта при выполнении работ по оценке качества и безопасности создаваемых (реконструируемых, ремонтируемых, эксплуатируемых) объектов градостроительной деятельности;</li><li>- анализировать и оценивать риски, влияющие на создаваемые (реконструируемые, ремонтируемые,</li></ul>					
--	--	--	--	--	--

<p>эксплуатируемые) объекты градостроительной деятельности для целей оценки качества и экспертизы в градостроительной деятельности применительно к создаваемым (реконструируемым, ремонтируемым, эксплуатируемым) объектам градостроительной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"><li>- анализировать и исследовать информацию, необходимую для технического и организационно-методического руководства деятельностью по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности, включая мониторинг качества оценки и экспертизы;</li><li>- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности в рамках работ по оценке качества и экспертизы для градостроительной деятельности;</li><li>- получать и предоставлять необходимые сведения в ходе коммуникаций в контексте</li></ul>					
---	--	--	--	--	--

<p>профессиональной деятельности в рамках работ по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности;</p>					
<p><b>Владеть:</b>- навыками постановки задач в рамках выполнения работ по оценке качества и безопасности объектов градостроительной деятельности на основании плана-графика производства работ;  - навыками обсуждения с исполнителем (исполнителями) технических и методических особенностей выполнения работ по оценке качества и безопасности создаваемых (реконструируемых, ремонтируемых) объектов градостроительной деятельности;  - навыками определения параметров контроля хода, качества исполнения работ и соблюдения установленных требований по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности;</p>	<p>Частичное владение навыками</p>	<p>Несистематическое применение навыков</p>	<p>В систематическом применении навыков допускаются пробелы</p>	<p>Успешное и систематическое применение навыков</p>	



<p>- навыками ведения мониторинга оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности в целях контроля хода производства работ по проведению оценки качества и экспертизе для градостроительной деятельности;</p> <p>- навыками организации сбора результатов мониторинга, соответствия документов по оценке качества и экспертизы для градостроительной деятельности в целях подтверждения их соответствия установленным требованиям;</p> <p>- навыками оценки качества и экспертизы для градостроительной деятельности на основании определенных параметров;</p> <p>- навыками разработки и реализации корректирующих мер на основании оценки результатов мониторинга работ по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности;</p> <p>- навыками организации обратной связи с</p>					
--	--	--	--	--	--

исполнителями работ по оценке качества и экспертизе применительно к создаваемым (реконструируемым, ремонтируемым, эксплуатируемым) объектам градостроительной деятельности					
--	--	--	--	--	--

7.3. Типовые контрольные задания и иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

Тестовые задания для проведения текущего контроля знаний, умений, навыков

1. Первые письменные свидетельства о рекультивации датируются:

- а) 1512 г.;
- б) 1784 г.;
- в) 1907 г.;
- г) 1932 г.

2. Впервые культуры дуба красного на отвалах были созданы:

- а) в Германии;
- б) во Франции;
- в) в России;
- г) в США.

3. В настоящее время в Российской Федерации нарушено открытыми горными разработками земель около:

- а) 1 тыс. га;
- б) 20 тыс. га;
- в) 200 тыс. га;
- г) 1 млн. га.

4. На данный момент в Российской Федерации складывается в отвалах извлекаемой массы горных пород до:

- а) 5%;
- б) 50%;
- в) 85%;
- г) 95%.

5. Классифицировал ландшафты по воздействию со стороны человека на неизменные, слабо измененные, нарушенные и преобразованные:

- а) Ф.Н. Мильков;
- б) Е. Папрзиски;
- в) А.Г. Исаченко;
- г) С. Бевер.

6. Классифицировал техногенные ландшафты на отвалы, выемки и другие виды:

- а) Ф.Н. Мильков;
- б) Е. Папрзиски;
- в) А.Г. Исаченко;
- г) В.А. Овчинников.

7. Классифицировал ландшафты хозяйственной ценности на культурные и акультурные:

- а) Ф.Н. Мильков;
- б) Е. Папрзиски;
- в) А.Г. Исаченко;
- г) С. Бевер.

8. Техногенный ландшафт – это:

- а) изображение какой-либо местности;

- б) процесс, происходящий при добыче полезных ископаемых, приводящий к нарушению почвенного покрова;
- в) комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды в соответствии с интересами общества;
- г) антропогенный ландшафт, особенность формирования и структура которого обусловлены промышленной деятельностью.

9. Рекультивация земель – это:

- а) изображение какой-либо местности;
- б) процесс, происходящий при добыче полезных ископаемых, приводящий к нарушению почвенного покрова;
- в) комплекс работ, направленных на восстановление продуктивности и народнохозяйственной ценности нарушенных земель, а также на улучшение условий окружающей среды в соответствии с интересами общества;
- г) антропогенный ландшафт, особенность формирования и структура которого обусловлены промышленной деятельностью.

10. Последовательность осуществления этапов рекультивации земель:

- а) подготовительный, биологический, технический;
- б) подготовительный, технический, биологический;
- в) технический, подготовительный, биологический;
- г) биологический, подготовительный, технический.

11. Этап рекультивации земель, на котором осуществляются исследовательские работы:

- а) подготовительный;
- б) технический;
- в) биологический;
- г) лесохозяйственный.

12. Этап рекультивации земель, на котором осуществляется подготовка площадей для последующего целевого использования:

- а) подготовительный;
- б) технический;
- в) биологический;
- г) лесохозяйственный.

13. Этап рекультивации земель, на котором осуществляются мероприятия по восстановлению плодородия субстратов:

- а) подготовительный;
- б) технический;
- в) биологический;
- г) лесохозяйственный.

14. Альгофитомелиорация – это:

- а) посев трав на отвалах;
- б) создание лесных культур в выемках;
- в) закрепление грунтов с помощью почвенных микроорганизмов;
- г) снятие плодородного слоя почвы.

15. Отвалы, подготавливаемые для лесохозяйственного использования, должны быть спланированы с общим уклоном не более:

- а) 1°;
- б) 5°;
- в) 10°;
- г) 30°.

16. Отметки поверхности внутренних отвалов во избежание заболачивания должны находиться:

- а) на 1 м ниже уровня грунтовых вод;
- б) на уровне грунтовых вод;
- в) на 1-2 м выше уровня грунтовых вод;
- г) на 5 м выше уровня грунтовых вод.

17. Полная стабилизация отвалов после усадки горной массы происходит:

- а) в первые 3 года после отсыпки;
- б) через 5 лет;
- в) через 10 лет;
- г) через 15 – 20 лет.

18. Оптимальные размеры отвалов, отвечающие требованиям рекультивации при объеме горной массы 20 млн.м<sup>3</sup>:

- а) длина 1000 м, ширина 800 м, высота 25 м;
- б) длина 1000 м, ширина 100 м, высота 10 м;
- в) длина 1500 м, ширина 800 м, высота 38 м;
- г) длина 2000 м, ширина 800 м, высота 25 м.

19. Для создания подготовительных лесонасаждений на отвалах используются:

- а) ель и тополь;
- б) ольха и акация;
- в) сосна и рябина;
- г) береза.

20. Наибольший отпад пород при создании лесонасаждений на отвалах наблюдается:

- а) в первые месяцы после посадки;
- б) в первый год после посадки;
- в) в первые 3 года после посадки;
- г) в первые 5 лет после посадки.

Контрольные вопросы и задания для проведения промежуточной аттестации

Вопросы к зачету для проведения промежуточной аттестации

1. Техногенные ландшафты и их рекультивация.
2. Факторы, виды и степень нарушений ландшафтной структуры под влиянием техногенеза.
3. Объекты рекультивации. Терминология.
4. Этапы, направления и виды рекультивации земель.
5. Требования к подготовке нарушенных открытыми разработками земель для лесной рекультивации.
6. Формирование поверхности для создания лесонасаждений на отвалах.
7. Оценка пригодности нарушенных пород земель для лесной рекультивации.
8. Планировка и подготовка поверхности.
9. Виды лесонасаждений на отвалах.
10. Подбор древесных и кустарниковых пород на отвалах и типы лесных культур.

11. Особенности роста древесных и кустарниковых пород на отвалах.
12. Пригодные и относительно пригодные древесные и кустарниковые породы для выращивания на отвалах.
13. Возраст сеянцев. Характер размещения сеянцев по площади.
14. Биологическая активность грунтосмесей. Процесс естественного зарастания отвалов.
15. Зависимость роста и развития лесокультур от состава горных пород в отвалах.
16. Методы мелиорации грунтосмесей и интенсификации роста лесных культур на отвалах.
17. Специфика лесной рекультивации в горной местности.
18. Специфика лесной рекультивации на торфяных разработках.
19. Специфика лесной рекультивации на мелких карьерах строительных материалов.
20. Специфика лесной рекультивации на шахтных отвалах и террикониках.
21. Специфика лесной рекультивации на гидроотвалах.
22. Специфика лесной рекультивации на отработанных россыпях и дренажных полигонах.
23. Проявление эрозионных процессов при рекультивации земель и мероприятия по их предотвращению.
24. Влияние отвалов и карьеров на прилегающую территорию и окружающую среду.
25. Определение затрат на лесную рекультивацию.

7.4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений и навыков, и опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

#### **Требования к выполнению контрольной работы**

Контрольная работа представляет собой один из видов самостоятельной работы обучающихся. По сути – это изложение ответов на определенные теоретические вопросы по учебной дисциплине, а также решение практических задач. Контрольные проводятся для того, чтобы развить у обучающихся способности к анализу научной и учебной литературы, умение обобщать, систематизировать и оценивать практический и научный материал, укреплять навыки овладения понятиями определенной науки и другие.

При оценке контрольной преподаватель руководствуется следующими критериями:

- работа была выполнена автором самостоятельно;
- обучающийся подобрал достаточный список литературы, который необходим для осмысления темы контрольной;
- автор сумел составить логически обоснованный план, который соответствует поставленным задачам и сформулированной цели;
- обучающийся проанализировал материал;
- контрольная работа отвечает всем требованиям четкости изложения и аргументированности, объективности и логичности, грамотности и корректности;
- обучающийся сумел обосновать свою точку зрения;
- контрольная работа оформлена в соответствии с требованиями;
- автор защитил контрольную работу и успешно ответил на все вопросы преподавателя.

Контрольная работа, выполненная небрежно, не по своему варианту, без соблюдения правил, предъявляемых к ее оформлению, возвращается без проверки с указанием причин, которые доводятся до обучающегося. В этом случае контрольная работа выполняется повторно.

Вариант контрольной работы выдается в соответствии с порядковым номером в списке студентов.

### **Критерии оценки знаний при написании контрольной работы**

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

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

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

Отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает большей части основного содержания выносимых на контрольную работу вопросов тем дисциплины, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий и не умеет использовать полученные знания.

### **Критерии оценки знаний при сдаче зачета**

Оценка «зачтено» выставляется студенту, который

- прочно усвоил предусмотренный программный материал;
- правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров;
- показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов
- без ошибок выполнил практическое задание.

Обязательным условием выставленной оценки является правильная речь в быстром или умеренном темпе.

Дополнительным условием получения оценки «зачтено» могут стать хорошие успехи при выполнении самостоятельной и контрольной работы, систематическая активная работа на семинарских занятиях.

2. Оценка «не зачтено» Выставляется студенту, который не справился с 50% вопросов и заданий билета, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Не может ответить на дополнительные вопросы, предложенные преподавателем. Целостного представления о взаимосвязях, компонентах, этапах развития культуры у студента нет.

Оценивается качество устной и письменной речи, как и при выставлении положительной оценки.

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины**

### **8.1 Основная литература**

1. Фатиев, М. М. Строительство и эксплуатация объектов городского озеленения [Электронный ресурс]: учебное пособие / М.М. Фатиев, В.С. Теодоронский. - Москва: ИНФРА-М, 2018. - 238 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/product/945536>
2. Инженерная биология [Электронный ресурс]: учебник для вузов / Сухоруких Ю.И. [и др.]; сост. и отв. ред. Сухоруких Ю.И. - Майкоп: Магарин О.Г., 2015. - 320 с. – Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=2100027321>

### **8.2 Дополнительная литература**

1. Инженерная биология [Электронный ресурс]: учебник /Ю.И. Сухоруких и др. – Майкоп, 2014 – 299 с. - Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=1000052945>

2. Ганжара, Н.Ф. Ландшафтоведение [Электронный ресурс]: учебник / Н.Ф. Ганжара, Б.А. Борисов, Р.Ф. Байбеков. - М.: ИНФРА-М, 2013. - 240 с. - ЭБС «Znanium.com.» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=368456>
3. Сухоруких, Ю.И. Избранные труды: в 3-х кн. Кн. 3: Инженерная биология [Электронный ресурс] / Ю.И. Сухоруких. – Майкоп: Качество, 2009. – 408с. - Режим доступа: <http://mark.nbmgту.ru/libdata.php?id=0000805>
4. Архипова, Т.В. Практические занятия по почвоведению, рекультивации и мелиорации ландшафта [Электронный ресурс]: учебное пособие / Т.В. Архипова, И.М. Ващенко, В.С. Конищев. - Москва: МПГУ, 2018. - 56 с. - ЭБС «Znanium.com» - Режим доступа: <https://new.znanium.com/catalog/document?id=339606>

### 8.3. Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

- Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://mkgту.ru/>
- Официальный сайт Правительства Российской Федерации. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.government.ru>
- Научная электронная библиотека [www.eLIBRARY.RU](http://www.eLIBRARY.RU) – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>
- Электронный каталог библиотеки – Режим доступа: <http://lib.mkgту.ru:8004/catalog/fo12>;
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа: <http://window.edu.ru/>
- **Ландшафтный дизайн** : информационный сайт. – Москва, 1998. - . – URL: <http://www.landscape.ru/design/>. – Текст: электронный.

### 8.4. Периодические издания

1. **Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации** : официальный сайт. – Москва. – URL: <http://www.mnr.gov.ru/>. – Текст: электронный. Официальные документы, статистика, аналитика, особо охраняемые природные территории, базы данных.
- Ландшафтный дизайн** : информационный сайт. – Москва, 1998. - . – URL: <http://www.landscape.ru/design/>. – Текст: электронный. Приведены примеры ландшафтных решений, как небольших участков, так и городской территории.
- Библиотека по цветоводству** : [сайт] / [подбор материалов, оформление: Елена Морозова ; разработка ПО: Алексей Злыгостев]. – [Москва], 2002. - . – URL: <http://flowerlib.ru/>. – Текст: электронный. Новости цветоводства, библиотека книг по цветоводству, ссылки на сайты о цветах и ландшафтном дизайне.

Методическое сопровождение практических занятий осуществляется в виде подготовленных слайд-презентаций по каждой теме. На практических занятиях осуществляется выход в нарушенные техногенные участки вблизи города для ознакомления с возможностью проведения рекультивации ландшафта.

**9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**  
 Темы: Технология защиты ландшафтов в результате научно-технического прогресса. Этапы рекультивации земель. Методы биологической рекультивации. Сельскохозяйственная и лесная рекультивация нарушенных ландшафтов. Основные направления комплексных исследований и экологического мониторинга нарушенных промышленностью земель.

Использование кейс-технологий. Кейс-технология – это общее название технологий обучения, представляющих собой методы анализа ситуаций. Предлагается использование при решении практических задач по рекультивации объектов (свалки, строительные котлованы, карьеры)

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



Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования;
- автоматизировать расчеты аналитических показателей, предусмотренные программой научно-исследовательской работы;
- автоматизировать поиск информации посредством использования справочных систем.

### 10.1. Перечень необходимого программного обеспечения

Наименование программного обеспечения, производитель	Реквизиты подтверждающего документа (№ лицензии, дата приобретения, срок действия)
Microsoft Office Word 2010	Номер продукта 14.0.6024.1000 SP1 MSO (14.0.6024.1000) 02260-018-0000106-48095
УП ВО	√22.4.73, от 17.11.2017
Kaspersky Anti-virus 6/0	№ лицензии 26FE-000451-5729CF81 Срок лицензии 07.02.2020
Adobe Reader 9	Бесплатно, 01.02.2019,
K-Lite Codec Pack, Codec Guide	Бесплатно, 01.02.2019, бессрочный
OC Windows 7 Профессиональная, Microsoft Corp.	№ 00371-838-5849405-85257, 23.01.2012, бессрочный
Open Broadcaster Software 23.2.1 русская версия, OBS	01.02.2019, GNU General Public License v2.0
OpenOffice 4.1.5, Apache	01.02.2019, лицензию LGPL.
R-keeper V6, UCS	01.05.2016,
VLC Media Player, VideoLAN	01.02.2019, свободная лицензия
7-zip.org	GNU LGPL

### 10.2. Перечень необходимых информационных справочных систем

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечным системам:

1. Электронная библиотечная система «IPRbooks» (<http://www.iprbookshop.ru>)
2. Электронная библиотечная система «Znanium.com» (<http://www.znanium.com>).
3. Электронная библиотечная система «Лань» (<http://e.lanbook.com>)

Для обучающихся обеспечен доступ (удаленный доступ) к следующим современным профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам:

1. Консультант Плюс – справочная правовая система (<http://consultant.ru>)
2. Web of Science (WoS) (<http://apps.webofknowledge.com>)
3. Научная электронная библиотека (НЭБ) (<http://www.elibrary.ru>)
4. Электронная Библиотека Диссертаций (<https://dvs.rsl.ru>)
5. КиберЛенинка (<http://cyberleninka.ru>)
6. Национальная электронная библиотека (<http://нэб.рф>)

### 11. Описание материально-технической базы необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
---	---	--

Специальные помещения		
<p>Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: № 215 ауд. ул. Первомайская, 191</p> <p>Аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: № 117 ауд. ул. Первомайская, 191</p> <p>Компьютерный класс № 117 ауд. ул. Первомайская, 191</p>	<p>Мультимедийное оборудование (проектор, экран), справочная и специальная литература, рабочие места обучающихся на 30 человек (ауд. 215).</p> <p>Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерный класс на 15 посадочных мест, оснащенный компьютерами Pentium с выходом в Интернет (ауд. 117)</p>	<p>Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования);</p> <p>Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»;</p> <p>Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»;</p> <p>Офисный пакет «WPS office»;</p> <p>Программа для работы с архивами «7zip»;</p> <p>Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader»</p>
Помещения для самостоятельной работы		
<p>Учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа: № 117 ауд., ул. Первомайская, 191</p> <p>Аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: № 117 ауд., ул. Первомайская, 191</p> <p>Компьютерный класс № 117 ауд., ул. Первомайская, 191</p> <p>читальный зал: ул. Первомайская, 191, 3 этаж</p>	<p>Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерный класс на 15 посадочных мест, оснащенный компьютерами Pentium с выходом в Интернет</p>	<p>Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования);</p> <p>Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»;</p> <p>Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»;</p> <p>Офисный пакет «WPS office»;</p> <p>Программа для работы с архивами «7zip»;</p> <p>Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader»</p>

**Дополнения и изменения в рабочей программе (дисциплины)**

На \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ учебный год

В рабочую программу \_\_\_\_\_ для направления (специальности)

\_\_\_\_\_ вносятся следующие дополнения и изменения:

(код, наименование)

(перечисляются составляющие рабочей программы (Д, М, ПР, ГИА.) и указываются вносимые в них изменения) (либо не вносятся):

Дополнения и изменения внес \_\_\_\_\_

Дополнения и изменения рассмотрены и одобрены на заседании кафедры

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

Заведующий кафедрой