

**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Майкопский государственный технологический университет»**

Факультет \_\_\_\_\_ экологический \_\_\_\_\_

Кафедра \_\_\_\_\_ ландшафтной архитектуры и лесного дела \_\_\_\_\_



Ю.И. Сухоруких  
« 20 » 19 г



Д.И. Задорожная  
« 13 » 05 20 19 г

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ**

вид практики Б2.В.06 (П) Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы

по направлению подготовки бакалавров \_\_\_\_\_ 35.04.09. Ландшафтная архитектура \_\_\_\_\_

по профилю подготовки \_\_\_\_\_ Ландшафтное строительство \_\_\_\_\_

квалификация (степень) выпускника \_\_\_\_\_ магистр \_\_\_\_\_

программа подготовки \_\_\_\_\_ магистратура \_\_\_\_\_

форма обучения \_\_\_\_\_ очная/заочная \_\_\_\_\_

год начала подготовки \_\_\_\_\_ 2019 \_\_\_\_\_

МАЙКОП


Рабочая программа преддипломной практики для выполнения выпускной квалификационной работы составлена на основании ФГОС ВО и учебного плана МГТУ по направлению подготовки бакалавров 35.04.09. Ландшафтная архитектура

Составитель рабочей программы:

 (подпись)      Н.А. Турчинова (Ф.И.О.)

Рабочая программа утверждена на заседании кафедры ландшафтной архитектуры и лесного дела № 8 от «13» 05 2019 г.

Заведующий кафедрой  
«13» 05 2019 г.

 (подпись)      Н.А. Турчинова (Ф.И.О.)

## **1. Цель и задачи преддипломной практики**

Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы (далее - Преддипломная практика) проводится после освоения магистрами программы теоретического и практического обучения, выбора темы дипломной работы. Преддипломная практика магистров проводится с целью сбора материала для выполнения дипломной работы, приобретения выпускниками профессионального опыта, совершенствования компетенций, проверки готовности будущих специалистов к самостоятельной трудовой деятельности.

### **Задачи практики:**

- закрепление, углубление и расширение знаний, умений и навыков, полученных в процессе теоретического обучения;
- совершенствование навыков сбора, систематизации и анализа информации, необходимой для решения практических задач;
- обобщение результатов и материалов, а также ознакомление и усвоение методологии и технологии решения профессиональных задач, обзоров по результатам работы в области агрономии;
- сбор материалов к выпускной квалификационной работе.

## **2. Место практики в структуре образовательной программы. Форма и способ проведения практики**

### **2.1. Место практики в структуре образовательной программы**

Преддипломная практика является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы подготовки магистров по направлению 35.04.09 Ландшафтная архитектура (магистратура). Преддипломная практика является видом учебных занятий, ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Программа практики основывается на теоретических знаниях и практических навыках, приобретенных обучающимися в ходе освоения основной профессиональной образовательной программы образования по профилю «Ландшафтное строительство».

Преддипломная практика входит в «Блок 2 Практики» ФГОС ВО по направлению подготовки 35.04.09. «Ландшафтная архитектура» (уровень образования – магистрант). Преддипломная практика проводится в соответствии с содержанием и требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования, по направлению подготовки 35.04.09. «Ландшафтная архитектура», учебным планом, а также Положением о порядке проведения практики магистров, утверждённым Учёным советом ФГБОУ ВО «МГТУ».

Практика направлена на дальнейшее углубление и закрепление теоретических знаний, полученных в ФГБОУ ВО «МГТУ», приобретение необходимых навыков практической работы и сбор необходимого материала для написания выпускной квалификационной (магистерской) работы (ВКР).

### **2.2. Форма проведения практики**

По форме проведения преддипломная практика является непрерывной и организуется путем выделения в календарном учебном графике непрерывного периода учебного времени для проведения практики, предусмотренных ОПОП ВО.

### **2.3. Способ проведения практики**

Способ проведения преддипломной практики – выездная, стационарная.

Магистрам предоставлен выбор прохождения практики:

- на основе прямых договоров, заключенных между организацией и Университетом;
- в форме самостоятельного практикума: обучающийся самостоятельно

находит организацию в качестве базы практики и информирует Отдел практики о месте её прохождения за две недели до начала практики.

Преддипломная практика, предусмотренная ФГОС ВО и организуемая на базе сторонних организаций, осуществляются на основе договоров между Университетом и соответствующими предприятиями, организациями и учреждениями. В договоре Университет и предприятие (организация и учреждение) оговаривают все вопросы, касающиеся проведения практик, в том числе и по назначению двух руководителей практики: от Университета и предприятия/организации/учреждения. По окончании практики в установленный срок, предусмотренный программой практики, студенты сдают на проверку научному руководителю отчет.

### **3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

Процесс прохождения преддипломной практики направлен на формирование следующих компетенций:

УК-2 - способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

УК-6 - способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.

ОПК-1 - способность анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности.

ОПК-3 - способность разрабатывать и реализовывать новые эффективные технологии в профессиональной деятельности.

ОПК-4 - способность проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документ.

ОПК-5 - способность осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности.

ОПК-6 - способность управлять коллективами и организовывать процессы производства

ПК- 1 - способен выполнять предпроектные и изыскательские работы, разрабатывать проекты отдельных элементов в проектах новых, реконструируемых и реставрируемых объектов ландшафтной архитектуры

ПК-2 - способен выполнять комплекс работ по разработке проектной документации, строительству и содержанию объектов ландшафтной архитектуры, их реконструкции и реставрации

ПК 3 - способен проводить документальные исследования и натурные обследования объекта градостроительной деятельности с последующей их камеральной обработкой

ПК-4 – Способен организовать комплекс работ по благоустройству и озеленению объекта ландшафтной архитектуры, их охране и защите

ПК-5 – способен планировать, организовывать и контролировать выполнение работ по выращиванию посадочного материала в открытом и закрытом грунте

ПК-6 – способен обеспечить техническое сопровождение разработки градостроительной документации и сопутствующих исследований

В результате прохождения преддипломной практики бакалавр должен

#### **знать:**

- перспективы и принципы использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;

- методы математического анализа и моделирования, экспериментального исследования;

- основные компоненты урбоэкосистем, закономерности динамики урбоэкосистем в различных климатических, географических условиях при различной интенсивности техногенной нагрузки;
- методологические основы использования знаний закономерностей динамики урбоэкосистем в различных климатических, географических условиях при различной интенсивности техногенной нагрузки;
- основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;
- методы и принципы работы с компьютером как средством управления информацией;
- основные приемы графической подачи проектной документации ландшафтной архитектуры
- основы изобразительного искусства
- методику проведения предпроектных изысканий на объектах ландшафтной архитектуры;
- методику разработки проектной и рабочей технической документации на объекты ландшафтной архитектуры, оформления законченных проектных работ;
- методы разработки инженерно-технологических документов при проектировании и строительстве объектов ландшафтной архитектуры с использованием современных технологий строительства и компьютерных систем проектирования;
- методы создания, реконструкции (восстановления), содержания объектов ландшафтной архитектуры;
- методику обоснования технических решений к проведению работ по освоению и инженерной подготовке территорий под строительство объектов ландшафтной архитектуры в декоративных питомниках;
- методику назначения и проведения мероприятий по содержанию объектов ландшафтной архитектуры;
- методику осуществления мероприятий по производству посадочного материала в открытом и закрытом грунте;
- методику правильного и эффективного выполнения мероприятий, направленных на сохранение средообразующих, водоохранных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций зеленых насаждений и сооружений на объектах ландшафтной архитектуры;
- методику проведения инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры и мониторинга их состояния;
- методику изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в области ландшафтной архитектуры;
- методику использования современных методов исследования объектов ландшафтной архитектуры;
- методику проведения эксперимента по заданной методике, анализа полученных результатов;
- методику подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований в области ландшафтной архитектуры;
- современные тенденции в проектировании и дизайне объектов ландшафтной архитектуры;
- методику проектирования объектов ландшафтной архитектуры в соответствии с нормативными документами;
- технические особенности расчета и проектирования деталей и узлов
- методологические основы реализации готовности участвовать в разработке инженерно-технологических вопросов при проектировании объектов ландшафтной архитектуры с использованием новых информационных технологий и автоматизированных систем проектирования;

- методику определения стоимостных параметров основных производственных ресурсов при проектировании и строительстве объектов ландшафтной архитектуры;

**уметь:**

- аналитически осмысливать условия и перспективы использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;

- применять методы математического анализа и моделирования, экспериментального исследования;

- аналитически осмысливать закономерности динамики урбоэкосистем в различных климатических, географических условиях при различной интенсивности техногенной нагрузки;

- использовать знания закономерностей динамики урбоэкосистем в различных климатических, географических условиях при различной интенсивности техногенной нагрузки в сфере ландшафтной архитектуры;

- аналитически осмысливать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;

- научно обосновывать и применять на практике навыки работы с компьютером как средством управления информацией;

- использовать изобразительные навыки и навыки инженерной графики в проектной документации ландшафтной архитектуры

- аналитически осмысливать условия и перспективы проведения предпроектных исследований на объектах ландшафтной архитектуры;

- разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию на объекты ландшафтной архитектуры, оформлять законченные проекты;

- аналитически осмысливать условия и перспективы реализации готовности участвовать в разработке инженерно-технологических вопросов при проектировании и строительстве объектов ландшафтной архитектуры с использованием современных технологий строительства и автоматизированных систем проектирования;

- аналитически осмысливать условия и перспективы методов создания, реконструкции (восстановления), содержания объектов ландшафтной архитектуры и других территорий рекреационного назначения;

- аналитически осмысливать условия и перспективы обоснования технических решений к проведению работ по освоению и инженерной подготовке территорий под строительство объектов ландшафтной архитектуры;

- организовать работу в декоративных питомниках;

- аналитически осмысливать условия и перспективы назначения и проведения мероприятий по содержанию объектов ландшафтной архитектуры;

- аналитически осмысливать условия и перспективы осуществления мероприятий по производству посадочного материала в открытом и закрытом грунте;

- аналитически осмысливать условия и перспективы правильного и эффективного выполнения мероприятий, направленных на сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций зеленых насаждений и сооружений на объектах ландшафтной архитектуры;

- аналитически осмысливать условия и перспективы проведения инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры и мониторинга их состояния;

- аналитически осмысливать условия и перспективы изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в области ландшафтной архитектуры;

- аналитически осмысливать условия и перспективы использования современных методов исследования объектов ландшафтной архитектуры;

- аналитически осмысливать условия и перспективы проведения эксперимента по заданной методике, анализа полученных результатов;

- аналитически осмысливать условия и перспективы изучения в подготовке научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований в области ландшафтной архитектуры;

- творчески перерабатывать имеющийся профессиональный опыт при проектировании и дизайне объектов ландшафтной архитектуры;

- использовать действующие нормативы в разработке проектов на объекты ландшафтной архитектуры;

- произвести грамотные технические расчеты данных на детали и узлы элементов объектов ландшафтной архитектуры;

- аналитически осмысливать условия и перспективы реализации готовности участвовать в разработке инженерно-технологических вопросов при проектировании объектов ландшафтной архитектуры с использованием новых информационных технологий и автоматизированных систем проектирования;

- аналитически осмысливать условия и перспективы определения стоимостных параметров основных производственных ресурсов при проектировании и строительстве объектов ландшафтной архитектуры;

**владеть:**

- методами использования основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности;

- навыками применения методов математического анализа и моделирования, экспериментального исследования;

- методами эффективного использования знания закономерностей динамики урбоэкосистем в различных климатических, географических условиях при различной интенсивности техногенной нагрузки в сфере ландшафтной архитектуры;

- методами эффективной реализации способности осмысливать основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации;

- навыками работы с компьютером как средством управления информацией

- основными способами и средствами графической подачи проектной документации ландшафтной архитектуры;

- методами эффективного проведения предпроектных изысканий на объектах ландшафтной архитектуры

- методами разработки эскизной и рабочей технической документации на объекты ландшафтной архитектуры;

- методами разработки инженерно-технологических вопросов при проектировании объектов ландшафтной архитектуры с использованием новых информационных технологий и автоматизированных систем проектирования;

- методами создания, реконструкции (восстановления), содержания объектов ландшафтной архитектуры и других территорий рекреационного назначения;

- методами эффективного обоснования технических решений к проведению работ по освоению и инженерной подготовке территорий под строительство объектов ландшафтной архитектуры;

- методами выращивания растений в декоративных питомниках;

- методами эффективного назначения и проведения мероприятий по содержанию объектов ландшафтной архитектуры;

- методами эффективного осуществления мероприятий по производству посадочного материала в открытом и закрытом грунте;

- методами правильного и эффективного выполнения мероприятий, направленных на сохранение средообразующих, водоохраных, защитных, санитарно-гигиенических, оздоровительных и иных полезных функций зеленых насаждений и сооружений на объектах ландшафтной архитектуры

- методами эффективного проведения инвентаризации на объектах ландшафтной архитектуры и мониторинга их состояния;

- методами эффективного изучения научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследования в области ландшафтной архитектуры;
- методами эффективного использования современных методов исследования объектов ландшафтной архитектуры;
- методами эффективного проведения эксперимента по заданной методике, анализа полученных результатов;
- методами эффективного изучения участвовать в подготовке научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований в области ландшафтной архитектуры;
- творческим подходом и методами при проектировании и дизайне объектов ландшафтной архитектуры;
- методами эффективного использования нормативных документов, определяющими требования при проектировании объектов ландшафтной архитектуры;
- методами проектирования и расчетов узлов и деталей, элементов объектов ландшафтной архитектуры в соответствии с техническим заданием;
- методами разработки инженерно-технологических вопросов при проектировании объектов ландшафтной архитектуры с использованием новых информационных технологий и автоматизированных систем проектирования;
- методами эффективного определения стоимостных параметров основных производственных ресурсов при проектировании и строительстве объектов ландшафтной архитектуры;

#### 4. Объем практики

Форма обучения	Семестр обучения	Общая трудоемкость практики			Форма контроля
		в неделях	в зачетных единицах	в академических часах	
ОФО	8	4	6	216	зачет с оценкой
ЗФО	9	4	6	216	зачет с оценкой

#### 5. Структура и содержание практики

№ п/п	Наименование раздела (этапа) практики	Виды работ на практике, включая самостоятельную работу магистра и трудоемкость, в том числе контактные часы		Бюджет времени (недели, дни)
	Проведение инструктажа по технике безопасности	Инструктаж по технике безопасности		1 неделя
1.	Изучение современного состояния вопроса по теме выпускной квалификационной работы	Работа с литературой и технической документацией, отражающие по современное состояние изучаемой темы	36/ 1,0	
2.	Изучение методик, используемых в процессе работы и разработка поэтапной программы работы	Подбор методик и разработка программы поэтапной работы в процессе выполнения выпускной квалификационной работы	36/ 1,0	1 неделя



3.	Проведение предпроектных исследований	Проведение натурного обследования и сбор полевых материалов методами ландшафтной таксации и фотофиксация ситуации на объекте проектирования (местоположение объекта проектирования, характеристика градостроительных условий, санитарно-гигиеническое состояние и характеристика существующей застройки и благоустройства территории)	72/ 2,0	1 неделя
4.	Составления задания на проектирование	Составление задания на проектирование с учетом материалов предпроектного исследования и нормативных документов	36/ 1,0	0,5 неделя
5.	Оформление ситуационного плана	Работа с геоподосновой и данными предпроектного исследования. Подача графического материала	36/ 1,0	0,5 неделя
6.	Оформление и защита отчета по практике	Оформление отчета и презентации		
	Итого		216/ 6,0	4 недели

## 6. Формы отчетности практики

По окончании выполнения программы практики студент сдает письменный отчет, дневник, по необходимости индивидуальный договор с предприятием на выпускающую кафедру «Ландшафтной архитектуры и лесного дела», комиссии ответственных лиц за проведение. В письменный отчет о преддипломной практике для выполнения выпускной квалификационной работы входят рисунки, фотографии о проделанной работе. Обязательна графическая часть – ситуационный план, геоподоснова. На основании письменного отчета, включающего описание прохождения всех этапов практики, выставляется дифференцированный зачет в соответствии с требованиями ФГОС ВО. При выставлении зачета учитывается качество и количество, проделанной студентом работы на объектах, в том числе оформление отчета и краткий устный доклад содержания практики с электронной презентацией. Без вышеперечисленных требований учебный план по практике считается не выполненным. Положительные и отрицательные результаты фиксируются в ведомости и зачетной книжке студента.

Работу над отчетом начинают с первых дней практики и заканчивают в ее конце. Объем отчета должен составлять 20-25 страниц машинописного текста (без учета приложений).

Отчет оформляется на бумаге формата А4 (210x297 мм) и брошюруется в единый блок. Текст отчета излагается на одной стороне листа, шрифтом Times New Roman, 14 размером, через 1,5 интервала. Каждая страница работы оформляется со следующими полями: левое - 30 мм; правое - 10 мм; верхнее - 20 мм; нижнее - 20 мм. Абзацный отступ

в тексте - 1,5 см. Все страницы работы должны иметь сквозную нумерацию, включая приложение. Нумерация производится арабскими цифрами, при этом порядковый номер страницы ставится в нижнем правом углу, начиная с введения. Отчет иллюстрируется таблицами, фотографиями, рисунками, графиками, которые имеют сквозную нумерацию; может иметь приложение.

В отчете дается аналитический обзор литературы по теме ВКР и схема проведенного эксперимента. Отчет должен содержать список использованной литературы, оформленный в соответствии с библиографическими требованиями.

Содержание отчета преддипломной практики для выполнения выпускной квалификационной работы

Введение

1 Обзор литературы

2 Программа и методика работ

2.1 Программа

2.2 Методика

3 Предпроектные исследования

3.1 Местоположение объекта благоустройства и озеленения

3.2 Характеристика природных условий

3.2.1 Климат

3.2.2 Рельеф и почвы

3.2.3 Гидрология и гидрография

3.2.4 Растительность

3.3 Характеристика градостроительных условий

3.4 Санитарно-гигиеническое состояние

3.5 Характеристика существующей застройки и благоустройства территории

4 Задание на проектирование

Заключение

Обзор литературы проводится по данным научно-технической информации.

Местоположение объекта проектирования определялось по карте-схеме снимка из космоса по данным поисковой системы google и технико-инвентаризационной документации.

Природно-климатические условия региона изучаются по данным агрометеорологических справочников и атласов региона, где находится объект проектирования, а также отчетов оценки воздействия на окружающую среду.

Характеристика градостроительных условий проводится по данным геоподосновы и натурных исследований объекта.

Анализ санитарно-гигиенического состояния территории и характеристика существующей застройки и благоустройства территории проводятся методом рекогносцировочного обследования и фотографирования объекта, а также по изучению технико-инвентаризационной документации плана приусадебного участка.

Определение сторон света проводится с помощью компаса. Описание ландшафта участка и соседних участков (постройки, соседние организации, состояние территории и другое), направление ветров, интенсивность шума, график движения теней в течение дня, расположение наиболее теплых и наиболее холодных мест (где заморозки сильнее и снег тает дольше), уровень грунтовых вод, механический почвенный состав определяются визуально или по существующим материалам на объект проектирования, с помощью растений-индикаторов и других общепринятых методик полевого и лабораторного исследования.

Все особенности ландшафта, проектируемого участка, необходимые для планирования, наносятся на план-эскиз, на котором также указываются предметы, которые надо скрыть, оставить, выявить, например, видовые точки, определить

соотношение открытых и закрытых пространств. Все принятые решения сопоставляются с нормами и правилами ландшафтного строительства.

Оценка существующей растительности проводится методом подеревной или ландшафтной таксации и отражается в перечетной ведомости.

Баланс территории составляется по наличию планировочных элементов на объекте. Делается сравнительная характеристика с существующими нормами и правилами.

Составление задания на проектирование проводится с учетом материалов предпроектного исследования и данных нормативных документов.

За неделю до назначенного срока аттестации по итогам практики студент должен сдать отчет руководителю практики на проверку.

По итогам выставляется дифференцированный зачет с оценкой («отлично», «хорошо», «удовлетворительно»). При оценке работы студента на практике принимается во внимание характеристика, данная ему руководителем практики от университета.

## **7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по преддипломной практике**

### **Контрольные вопросы к аттестации преддипломной практики**

1. Этапы проектирования культурного ландшафта (городские территории). Документация. Анализ архитектурно-планировочной ситуации.

2. Типы застройки территории.

3. Площадь и плотность застройки.

4. Расчет количества населения жилой застройки.

5. Объекты ландшафтной архитектуры.

6. Особенности рельефа проектируемой территории.

7. Инсоляционный режим территории. Экологическая характеристика территории.

8. Оценка интенсивности движения транспортного потока.

9. Оценка почв.

10. Состояние озеленения. Инвентаризация насаждений.

11. Разработка проектных предложений по формированию объектов ландшафтной архитектуры.

12. Предпроектные исследования и задание на проектирование объекта ландшафтной архитектуры.

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

<b>Этапы формирования компетенции (номер семестра согласно учебному плану)</b>	<b>Наименование учебных дисциплин, формирующих компетенции в процессе освоения образовательной программы</b>
<b>УК-2 - способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</b>	
1,2	Инженерная биология
2,3	Экологическое проектирование ландшафтов в урбанизированной среде
2	Техническое задание на благоустройство и озеленение окружающей среды
2	Авторский надзор 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	Проектно-технологическая практика

4	Устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры
<b>4</b>	<b>Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы</b>
4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
<b>УК-6 - способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</b>	
1	Техногенные территории и нарушенные ландшафты
1	Технологии защиты ландшафтов
1	Природные рекреационные объекты и лесопарки
1	Организация особо охраняемых природных территорий
1	Педагогика и психология высшей школы
1,2	Инженерная биология
2	Ландшафтная архитектура в градостроительстве
2	Научно-исследовательская работа
2,3	Экологическое проектирование ландшафтов в урбанизированной среде
3	Методика преподавания профессиональных дисциплин
3	Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
3	Педагогическая практика
4	<b>Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы</b>
4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-1 - способность анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности</b>	
1	Философские проблемы науки и техники в области экологии
3	Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре
3	Проектно-технологическая практика
4	Научно-исследовательская работа
4	<b>Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы</b>
4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-3 - способность разрабатывать и реализовывать новые эффективные технологии в профессиональной деятельности</b>	
1,2	Инженерная биология
2	Творческая практика
2,3	Экологическое проектирование ландшафтов в урбанизированной среде
3	Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
3	Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре
3	Проектно-технологическая практика
4	Устойчивое управление объектами ландшафтной архитектуры
4	Научно-исследовательская работа
4	<b>Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы</b>
4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-4 - способность проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы</b>	
1,2	Инженерная биология

2	Научно-исследовательская работа
3	Строительство и содержание объектов ландшафтной архитектуры
3	Методика научных исследований в ландшафтной архитектуре
4	Научно-исследовательская работа
4	<b>Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы</b>
4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-5 - способность осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности</b>	
1,2	Инженерная биология
2	Экономика, организация и планирование деятельности в ландшафтном строительстве
2	Госуслуги и электронный документооборот в ландшафтной архитектуре
3	Анализ и экспертная оценка объектов градостроительной деятельности
3	Проектно-технологическая практика
4	Научно-исследовательская работа
4	<b>Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы</b>
4	Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена
4	Подготовка к защите и процедура защиты выпускной квалификационной работы
<b>ОПК-6 - способность управлять коллективами и организовывать процессы производства</b>	
1	Педагогика и психология высшей школы
2	Управление персоналом
2	Менеджмент и маркетинг в профессиональной деятельности ландшафтного архитектора
3	Методика преподавания профессиональных дисциплин
3	Проектно-технологическая практика
4	<b>Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы</b>
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**

Планируемые результаты освоения компетенции	Критерии оценивания результатов обучения				Наименование оценочного средства
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично	
<b>УК-2 - способность управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</b>					
<b>Знать:</b> основы планирования профессиональной траектории с учетом особенностей как профессиональной, так и других видов деятельности и требований рынка труда;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Разделы отчета, диф.зачет
<b>Уметь:</b> расставлять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; планировать самостоятельную деятельность в решении профессиональных задач; подвергать критическому анализу проделанную работу; находить и творчески использовать имеющийся опыт в соответствии с задачами саморазвития;	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> навыками выявления стимулов для саморазвития; навыками определения реалистических целей профессионального роста	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
<b>УК-6 - способность определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки</b>					
<b>Знать:</b> потенциальные факторы риска для жизни и здоровья людей; критерии безопасности и/или комфортности условий труда на рабочем месте; основные подходы	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Разделы отчета, диф.зачет

и методы защиты производственного персонала и населения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения.					
<b>Уметь:</b> идентифицировать опасные факторы в разных сферах жизни; оценивать степень опасности возможных последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; применять индивидуальные и коллективные средства защиты.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> навыками организации мероприятий по охране труда и техники безопасности на рабочем месте; практическими навыками по предотвращению возникновения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; приемами и/или способами оценки последствий чрезвычайных ситуаций различного происхождения.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
<b>ОПК-1 - способность анализировать современные проблемы науки и производства, решать сложные (нестандартные) задачи в профессиональной деятельности</b>					
<b>Знать:</b> методику использования нормативных правовых актов и оформлять специальную	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные	Сформированные систематические знания	Разделы отчета, диф.зачет
<b>Знать:</b> методику использования нормативных правовых актов и оформлять специальную	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные	Сформированные систематические знания	
<b>Знать:</b> методику использования нормативных правовых актов и оформлять специальную	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные	Сформированные систематические знания	

<b>ОПК-3 - способность разрабатывать и реализовывать новые эффективные технологии в профессиональной деятельности</b>					
<b>Знать:</b> потенциальные факторы риска для жизни и здоровья людей; критерии безопасности и/или комфортности условий труда на рабочем месте; основные подходы и методы защиты производственного персонала и населения при возникновении чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения.	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Разделы отчета, диф.зачет
<b>Уметь:</b> идентифицировать опасные факторы в разных сферах жизни; оценивать степень опасности возможных последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; применять индивидуальные и коллективные средства защиты.	Частичные умения	Неполные умения	Умения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	
<b>Владеть:</b> навыками организации мероприятий по охране труда и техники безопасности на рабочем месте; практическими навыками по предотвращению возникновения и ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций природного и техногенного происхождения; приемами и/или способами оценки последствий чрезвычайных ситуаций различного происхождения.	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	
<b>ОПК-4 - способность проводить научные исследования, анализировать результаты и готовить отчетные документы</b>					
<b>знать:</b> методы разработки инженерно-технологических документов при проектировании и строительстве объектов ландшафтной архитектуры с использованием современных	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	Разделы отчета, диф.зачет



технологий строительства и компьютерных систем проектирования;						
<b>уметь:</b> аналитически осмысливать условия и перспективы реализации готовности участвовать в разработке инженерно-технологических вопросов при проектировании и строительстве объектов ландшафтной архитектуры с использованием современных технологий строительства и автоматизированных систем проектирования	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения		
<b>владеть:</b> методами разработки инженерно-технологических вопросов при проектировании объектов ландшафтной архитектуры с использованием новых информационных технологий и автоматизированных систем проектирования	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков		
<b>ОПК-5 - способность осуществлять технико-экономическое обоснование проектов в профессиональной деятельности</b>						
<b>знать:</b> методику проведения эксперимента по заданной методике, анализа полученных результатов;	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания		
<b>уметь:</b> аналитически осмысливать условия и перспективы проведения эксперимента по заданной методике, анализа полученных результатов	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения		Разделы отчета, диф.зачет
<b>владеть:</b> методами эффективного проведения эксперимента по заданной методике, анализа полученных результатов	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков		
<b>ОПК-6 - способность управлять коллективами и организовывать процессы производства</b>						

<b>знать:</b> основные экономические понятия, связанные с технологическим процессом проектирования и производства работ в области ландшафтной архитектуры, нормы, расценки, законодательные и методические документы	Фрагментарные знания	Неполные знания	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания	Сформированные систематические знания	
<b>уметь:</b> вести маркетинговые исследования рынка труда и товаров для избрания экономически эффективных процессов проектирования, благоустройства и озеленения объектов ландшафтной архитектуры	Частичные умения	Неполные умения	Учения полные, допускаются небольшие ошибки	Сформированные умения	Разделы отчета, диф.зачет
<b>владеть:</b> навыками составления оптимального рентабельного производственного процесса	Частичное владение навыками	Несистематическое применение навыков	В систематическом применении навыков допускаются пробелы	Успешное и систематическое применение навыков	

### **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**

#### Контролируемые разделы отчета

Анализ современного состояния и перспектив развития методов и принципов ландшафтной архитектуры (обзор литературы по теме ВКР).

Обзор методик, используемых при применении методов ландшафтной архитектуры.

Содержание и методы натурного обследования и сбора полевых материалов;

Методы подеревной и ландшафтной таксации;

Перечень и содержание необходимых нормативных документов для предпроектного исследования;

Принципы работы с программным обеспечением применяемым в ландшафтном проектировании.

Безопасность жизнедеятельности и экологичность объектов ландшафтного проектирования (научного учреждения).

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

#### **Требования к написанию отчета по практике**

Отчет составляется в соответствии с программой практики и включает материалы, отражающие общие сведения об организации, выполненную работу по изучению структуры управления организацией, динамики основных технико-экономических показателей и т.д.

Отчет должен быть оформлен и полностью завершен к моменту окончания практики. Основой отчета являются самостоятельно выполняемые работы бакалавра в соответствии с программой практики. В отчете описывается методика проведения исследований, отражаются результаты выполнения индивидуального задания. В заключение отчета приводятся краткие выводы о результатах практики, предлагаются рекомендации по улучшению эффективности деятельности организации. Изложение в отчете должно быть сжатым, ясным и сопровождаться цифровыми данными, схемами, графиками и диаграммами. Цифровой материал необходимо оформлять в виде таблиц. Изложение материалов в отчете должно быть последовательно, лаконично, логически связано.

Защита отчета осуществляется по графику, в часы, назначенные кафедрой, и происходит перед специальной комиссией кафедры. В качестве промежуточной аттестации за прохождение практики предусмотрена дифференцированная оценка (зачет). Оценка за практику выставляется на основании прошедшей защиты. Оценка по практике учитывает: степень усвоения теоретического материала; степень выполнения обучающимся заданий, обозначенных в программе практики; качество выполнения отчёта; полноту раскрытия содержания всех заданий по практике; отзывы руководителей практики; надлежащее оформление отчёта; итоги защиты отчёта обучающимся.

Критерии дифференциации оценки по практике:

- **«отлично»** — содержание и оформление отчета по практике и дневника прохождения практики полностью соответствуют предъявляемым требованиям, характеристики бакалавра положительные, ответы на вопросы по программе практики полные и точные;

- **«хорошо»** — при выполнении основных требований к прохождению практики и при наличии несущественных замечаний по содержанию и формам отчета и

дневника, характеристики бакалавра положительные, в ответах на вопросы по программе практики бакалавр допускает определенные неточности, хотя в целом отвечает уверенно и имеет твердые знания;

- **«удовлетворительно»** - небрежное оформление отчета и дневника. Отражены все вопросы программы практики, но имеют место отдельные существенные погрешности, характеристики бакалавра положительные, при ответах на вопросы по программе практики бакалавр допускает ошибки;

- **«неудовлетворительно»** — эта оценка выставляется бакалавру, если в отчете освещены не все разделы программы практики, на вопросы бакалавр не дает удовлетворительных ответов, не имеет четкого представления о функциях служб организации.

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

Основная литература.

1. Разумовский, Ю.В. Ландшафтное проектирование [Электронный ресурс]: учебное пособие / Разумовский Ю.В., Фурсова Л.М., Теодоронский В.С. - М.: Форум, ИНФРА-М, 2016. - 144 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=558482>

2. Декоративное садоводство с основами ландшафтного проектирования [Электронный ресурс]: учебник/ Исачкин А.В. и др. - М.: ИНФРА-М, 2016. - 522 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=772501>

3. Черняева, Е.В. Основы ландшафтного проектирования и строительства [Электронный ресурс]: учебное пособие / Е.В. Черняева, В.П. Викторов. - М.: МПГУ, 2014. - 220 с. - ЭБС «Znanium. com» - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=755920>

4. Скакова, А.Г. Архитектурно-графическое оформление ландшафтного проекта : учебное пособие / Скакова А.Г. - Москва : Академия, 2014. - 188 с.

5. Методические рекомендации к выполнению курсового проекта по дисциплине Ландшафтное проектирование [Электронный ресурс]: для студентов, обучающихся по специальности 250203.65 – Садово-парковое и ландшафтное строительство и направлению подготовки 250700.62 Ландшафтная архитектура/[сост. Е.И. Волобуева]. – Майкоп: Пермяков С.А., 2014 – 36 с. - Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8002/libdata.php?id=1000052941>

6. Методические рекомендации к выполнению курсового проекта по дисциплине Ландшафтное проектирование: для студентов, обучающихся по специальности 250203.65 – Садово-парковое и ландшафтное строительство и направлению подготовки 250700.62 Ландшафтная архитектура/[ сост. Е.И. Волобуева]. – Майкоп: Пермяков С.А., 2014 – 36 с.

7. Ландшафт [Электронный ресурс]: Общий каталог растений; программа для моделирования ландшафта; Пруд, лагуна, ручеек, бассейн – устройте водоем по своему вкусу; Подробная инструкция как превратить ваш участок в райский уголок. – М.: IDEXCreativeteam, 2006.

8. Кабаева, И.А. Ландшафтное проектирование : учеб.-метод. пособие / И.А. Кабаева. - М.: ГОУ ВПО МГУЛ, 2006. - 40 с.

9. Горохов, В.А. Зеленая природа города: учеб. пособие / В.А. Горохов. - М.: Архитектура-С, 2005. - 528 с.

Периодические издания.

1. Academia. Архитектура и строительство [Электронный ресурс] / Рос. акад. архитектуры и строит. наук (гос. академия наук). – Электрон. журн. – Москва: Рос. акад. архитектуры и строит. наук (государственная академия наук). – Издаётся с 2001 года. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=25208>. – Загл. с экрана.

2. Вестник ландшафтной архитектуры [Электронный ресурс]/ А.И. Довганюк. – Электрон. журн.– Москва: А.И. Довганюк. –Издаётся с 2013 года. –Режим

доступа: [https://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=55116](https://elibrary.ru/title_about.asp?id=55116). – Загл. с экрана.

3. Вестник мелиоративной науки [Электронный ресурс]/ ФГБНУ ВНИИ "Радуга". – Электрон. журн.– Коломна: Радуга. –Издается с 1964 года. –Режим доступа: [https://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=64487](https://elibrary.ru/title_about.asp?id=64487). – Загл. с экрана.

4. Жилищное хозяйство и коммунальная инфраструктура [Электронный ресурс] / ФГБОУ ВО «Воронеж. гос. техн. ун-т». – Электрон. журн.– Воронеж: ВГТУ. – Издаётся с 2017 года. –Режим доступа: [https://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=64444](https://elibrary.ru/title_about.asp?id=64444). –Загл. с экрана.

5. Леса России и хозяйство в них [Электронный ресурс]/ Урал. гос лесотехн. ун-т. – Электрон. журн. – Екатеринбург: Урал. гос лесотехн. ун-т. – Издаётся с 1968 года.–Режим доступа: [https://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=32830](https://elibrary.ru/title_about.asp?id=32830). – Загл. с экрана.

6. Лесной вестник. Forestrybulletin[Электронный ресурс]/ МГТУ им. Н.Э. Баумана. – Электрон. журн. – Москва: МГТУ им. Н.Э. Баумана. – Издаётся с 1997 года.–Режим доступа: [https://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=63995](https://elibrary.ru/title_about.asp?id=63995). – Загл. с экрана.

7. Лесохозяйственная информация [Электронный ресурс]/ ВНИИ лесоводства и механизации лесного хозяйства. – Электрон. журн. – Пушкино: ВНИИ лесоводства и механизации лесного хозяйства. – Издаётся с 1968 года.–Режим доступа: [https://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=9803](https://elibrary.ru/title_about.asp?id=9803). – Загл. с экрана.

8. Научное обозрение. Биологические науки [Электронный ресурс]/ ООО «ИД «Академия Естествознания». – Электрон. журн. – Пенза: Академия Естествознания. – Издаётся с 2016 года. – Режим доступа: <http://biology.science-review.ru/>. – Загл. с экрана.

9. Научный журнал строительства и архитектуры [Электронный ресурс]/ Воронеж. гос. техн. ун-т. – Электрон. журн. – Воронеж: Воронеж. гос. техн. ун-т. – Издаётся с 2003 года. – Режим доступа: <http://vestnikvgasu.wmsite.ru/>. – Загл. с экрана.

10. Новые и нетрадиционные растения и перспективы их использования [Электронный ресурс]/ ВНИИ селекции и семеноводства овощных культур.– Электрон. журн. –Москва: ВНИИ селекции и семеноводства овощных культур.– Издаётся с 1995 года. –Режим доступа: [https://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=55178](https://elibrary.ru/title_about.asp?id=55178). – Загл. с экрана.

11. Региональная архитектура и строительство [Электронный ресурс]/ Пензен. гос. ун-т архитектуры и стр-ва. – Электрон. журн. – Пенза: Пензен. гос. ун-т архитектуры и стр-ва. –Издаётся с 2006 года. – Режим доступа: [https://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=28047](https://elibrary.ru/title_about.asp?id=28047). – Загл. с экрана.

12. Современное строительство и архитектура [Электронный ресурс]/ ИП Соколова М.В.– Электрон. журн. – Екатеринбург: Соколова М.В. –Издаётся с 2015 года. – Режим доступа: <http://modern-construction.ru/>. – Загл. с экрана.

13. Устойчивое лесопользование [Электронный ресурс]/Всемирный фонд природы. – Электрон. журн. – Москва:Всемирный фонд природы. – Издаётся с 2003 года. – Режим доступа: [https://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=37998](https://elibrary.ru/title_about.asp?id=37998). – Загл. с экрана.

14. Экология и строительство [Электронный ресурс]/НИЦ экологии и строительства. – Электрон. журн. – Коломна:НИЦ экологии и строительства. – Издаётся с 2015 года. – Режим доступа: [https://elibrary.ru/title\\_about.asp?id=55959](https://elibrary.ru/title_about.asp?id=55959). – Загл. с экрана.

Сайты интернета.

1. <http://www.alairnn.ru/?a=legislations&legislations=1> На сайте представлена информация: предпроектные и проектные работы; создание зеленых насаждений; содержание зеленых насаждений; порядок приемки объектов озеленения; система оценки состояния озелененных территорий; охрана насаждений озелененных территорий; стандартные параметры для саженцев деревьев лиственных пород (ГОСТ 24909-81); стандартные параметры для саженцев деревьев хвойных пород (ГОСТ 25769-83); стандартные параметры для саженцев декоративных кустарников лиственных пород; стандартные параметры для саженцев декоративных кустарников хвойных пород; ежегодная и оперативная оценки состояния ландшафтно-архитектурного объекта

2. <http://samro.su> На сайте представлена информация об архитектурной деятельности...

3. <http://files.stroyinf.ru> На сайте представлена информация об озеленении городов (термины и определения)
4. <http://atlandis.ru> На сайте представлена информация по благоустройству и строительству объектов и элементов ландшафтной архитектуры
5. <http://www.opengost.ru> : Условные знаки для топографических планов масштабов 1:5000, 1:2000, 1:1000, 1:500 // Главное управление геодезии и картографии при совете министров СССР. – М.: Недра, 1989. -286 с.
6. <http://www.snip-info.ru> : ГОСТ 25100-95. Грунты. Классификация. - М., 1997.
7. <http://www.docload.ru> : ГОСТ 21.508-93. Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов.- М., 1993.
8. <http://www.faufcc.ru> СП 82.13330.2015 Благоустройство территорий. - М., 2015.
9. <http://www.know-house.ru> СП 42.13330.2011. Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений. - М., 2016.

Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»

1. Образовательный портал ФГБОУ ВО «МГТУ» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <https://mkgtu.ru/>
2. Официальный сайт Правительства Российской Федерации. [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.government.ru>
3. Информационно-правовой портал «Гарант» [Электронный ресурс]: Режим доступа: <http://www.garant.ru/>
4. Научная электронная библиотека [www.eLIBRARY.RU](http://www.eLIBRARY.RU) – Режим доступа: <http://elibrary.ru/>
5. Электронный каталог библиотеки – Режим доступа: <http://lib.mkgtu.ru:8004/catalog/fo12;>
6. Единое окно доступа к образовательным ресурсам: Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

## **9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

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.

### **9.1. Перечень необходимого программного обеспечения**

Для осуществления учебного процесса используется свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования) программное обеспечение:

1. Операционная система на базе Linux;
2. Офисный пакет Open Office;
3. Графический пакет Gimp;
4. Векторный редактор Inkscape;
5. Тестовая система на базе Moodle
6. Тестовая система собственной разработки, правообладатель ФГБОУ ВО «МГТУ», свидетельство №2013617338.

## **9.2. Перечень необходимых информационных справочных систем:**

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

1. Электронная библиотечная система издательства «Лань» (<http://e.lanbook.com>)
2. Электронная библиотечная система «IPRBooks» (<http://www.iprbookshop.ru>)
3. Электронная библиотечная система «Консультант студента» (<http://www.studentlibrary.ru>)
4. Электронная библиотечная система «ZNANIUM.COM» ([www.znanium.com](http://www.znanium.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>)

**10. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения преддипломной практики**

Наименования специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
<b>Специальные помещения</b>		
<p>Аудитория для занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации: Учебная аудитория ландшафтного проектирования и дизайна для проведения занятий лекционного и семинарского типа № ауд.215 адрес: ул. Первомайская, 19, 2 этаж Компьютерный класс: № ауд.117 1 этаж, адрес: ул. Первомайская, 191</p>	<p>Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерный класс <i>на 15 посадочных мест</i>, оснащенный компьютерами <i>Pentium</i> с выходом в Интернет</p>	<p>Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования); Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»; Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»; Офисный пакет «WPS office»; Программа для работы с архивами «7zip»; Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader».</p>
<b>Помещения для самостоятельной работы</b>		
<p>Учебные аудитории для самостоятельной работы: №ауд.215 адрес: ул. Первомайская, 19, 2 этаж В качестве помещений для самостоятельной работы могут быть: компьютерный класс ауд.117 1 этаж, адрес: ул. Первомайская, 191, читальный зал: ул. Первомайская,191, 3 этаж</p>	<p>Переносное мультимедийное оборудование, доска, мебель для аудиторий, компьютерный класс <i>на 15 посадочных мест</i>, оснащенный компьютерами <i>Pentium</i> с выходом в Интернет</p>	<p>Операционная система «Windows», договор 0376100002715000045-0018439-01 от 19.06.2015; свободно распространяемое (бесплатное не требующее лицензирования); Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «VLC media player»; Программа для воспроизведения аудио и видео файлов «K-lite codec»; Офисный пакет «WPS office»; Программа для работы с архивами «7zip»; Программа для работы с документами формата .pdf «Adobe reader».</p>



**Дополнения и изменения в рабочей программе  
за \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ учебный год**

В рабочую программу Б2.В.06 (П) Преддипломная практика для выполнения выпускной квалификационной работы \_\_\_\_\_

для направления 35.03.10 \_\_\_\_\_

вносятся следующие дополнения и изменения:

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

Дополнения и изменения рассмотрены и одобрены на заседании кафедры технологии производства сельскохозяйственной продукции

« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 20\_\_ г

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_