

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

РП СФОРМИРОВАНА,
СОГЛАСОВАНА
И УТВЕРЖДЕНА В ЭИОС

УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЛП

УТВЕРЖДАЮ /М.Н. Волдаев/
(Ф.И.О. декана (директора института))

09.03.2023 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б.2.1.1.2 Учебная практика. Проектно-исследовательская практика

(указывается код, вид и тип практики по учебному плану)

Раздел. Геодезия. Раздел. Почвоведение

Направление подготовки
(специальность)

35.03.10 Ландшафтная архитектура

Квалификация выпускника

Бакалавр

(бакалавр/магистр/специалист)

Направленность

Садово-парковое и ландшафтное строительство

Курс 1
Семестр 2

Распределение учебного времени

Трудоемкость по учебному плану	3	зачетных единиц
Продолжительность	2 / 108	недель / часов
Практические занятия	72	часов
Иная контактная работа	-	часов
Всего контактной работы	72	часов
Иные формы организации ОД	36	часов
Дифференцированный зачет	-	семестр

(год)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 35.03.10 Ландшафтная архитектура

Программу составили:

доцент (должность)	ПО (кафедра)	СОГЛАСОВАНО	Н.В. Русинова (И.О. Фамилия)
доцент с ученой степенью кандидата наук (должность)	ЭПП (кафедра)	СОГЛАСОВАНО	И.И. Митякова (И.О. Фамилия)

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании кафедры, за которой закреплена практика (раздел практики)

Кафедра экологии, почвоведения и природопользования

(наименование кафедры)			
23.01.2023 (дата)	протокол №	6	
Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Е.А. Гончаров (И.О. Фамилия)	

Кафедра природообустройства

(наименование кафедры)			
27.01.2023 (дата)	протокол №	4	
Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	А.Н. Фадеев (И.О. Фамилия)	

Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с факультетом (институтом), выпускающей(ими) кафедрой(ами).

СООТВЕТСТВУЕТ действующей ОП.

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Ю.В. Граница (И.О. Фамилия)	
---------------------	-------------	--------------------------------	--

Председатель методической комиссии факультета (института), в который входит выпускающая кафедра

СОГЛАСОВАНО	Д.И. Мухортов (И.О. Фамилия)	
-------------	---------------------------------	--

Эксперт: Мосунов Андрей Николаевич, Директор ООО "Ландшафтдизайнстрой" г.Йошкар-Ола

Рабочая программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 09.03.2023 г.

Специалист учебно-методического центра СОГЛАСОВАНО /И.Р. Валиева/

Раздел 1. ЦЕЛИ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Целью прохождения практики является достижение планируемых результатов обучения, соответствующих установленным в ОПОП компетенциям:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
1. УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Понимает базовые принципы постановки задач и выработки решений	знания: Знать современные технологии поиска информации в области почвоведения для решения задач проекта Знать основные правовые и нормативные документы в области обеспечения геодезической и проектной деятельности умения: Уметь выбирать для решения конкретной задачи наиболее подходящую технологию; проводить анализ картографического материала района исследования и составлять техническое задание на проведение геодезических работ навыки: Владеть навыками поиска и обработки информации в информационной среде; разными методами решения задач проекта для эффективного выполнения поставленного задания
	УК-2.2 Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	знания: Знать основные правовые и нормативные документы (ГОСТ, ПНД Ф и др) применяемые в почвоведении при проведении КХА ; методы геодезических работ и особенности выбора наилучшего метода в зависимости от поставленных задач и конкретных условий умения: Уметь выбирать современные способы исследований в области ландшафтной архитектуры; составлять несколько вариантов решения задачи и выбирать наиболее оптимальный с учетом условий местности, а также имеющегося оборудования и программного обеспечения навыки: Владеть методами прогнозирования состояния среды и, разработки вариантов решения проблемы
2. ПК-4 Способен проводить предпроектные исследования и осуществлять подготовку данных для разработки разделов проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры	ПКО-2.1. Определяет состав технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений раздела проектной и рабочей документации на объекты ландшафтной архитектуры	знания: Знать современные способы исследования почв в области ландшафтной архитектуры; методы проведения геодезических измерений; порядок ведения, правила и требования, предъявляемые к качеству и оформлению результатов полевых измерений, материалов документации и отчетности умения: Уметь работать на современных приборах применяемых при проведении количественного химического состава; выполнять топографо-геодезические работы и обеспечивать необходимую точность геодезических измерений; анализировать полевую топографо-геодезическую информацию навыки: Владеть методами проведения полевых исследований почв; методикой морфологического описания почв; методами экспресс-анализа физико-химических свойств почвы; методами проведения топографо-геодезических работ; технологиями в области геодезии
3. ОПК-1 Способен решать типовые задачи	ОПК -1.1. Использует основные законы естественнонаучных	знания: Знать основные законы естественнонаучных дисциплин; значение растительного и животного мира в образовании почвы; сущность

<p>профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий</p>	<p>дисциплин для решения стандартных задач в области ландшафтной архитектуры</p>	<p>почвообразовательного процесса, основные типы и свойств почв России по почвенно-географическим зонам; экологические функции почв; экологические основы охраны почв; основные виды плодородия почв и её связь с продуктивностью экосистем; основные законы естественнонаучных дисциплин для математической обработки результатов геодезических измерений</p> <p>умения: Уметь использовать основные законы естественно научных дисциплин при образовании почвы и для решения стандартных задач в области ландшафтной архитектуры; осуществлять оценку факторов почвообразования; количественно оценивать свойства почв используемой о озеленении; оценивать плодородие почв; учитывать изменение почв используемой в ландшафтной строительстве; применять методы математического анализа для обработки результатов геодезических измерений</p> <p>навыки: Владеть методами оценки роли основных компонентов урбоэкосистем в формировании устойчивых насаждений; основные методы качественного и количественного химического анализа почв; методами и средствами обработки разнородной информации при решении специальных геодезических задач</p>
<p>4. ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности</p>	<p>ОПК -4.1. Обосновывает и реализует современные технологии ландшафтного анализа территорий, современные технологии поиска, обработки, хранения и использования профессионально значимой информации.</p>	<p>знания: Знать современные способы исследования почв в области ландшафтной архитектуры; технологии геодезических съемок местности; структуры и характера информации, ее извлечения, обработки и классификации, ее хранения, отображении и распространении</p> <p>умения: Уметь работать на современных приборах применяемых при проведении количественного химического состава ; использовать информацию при ее поиске об информационных систем и базах данных</p> <p>навыки: Владеть навыками по сбору, обработке, анализу экспериментальных данных; осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных</p>
	<p>ОПК -4.2. Анализирует данные о социальных, историко-культурных, архитектурных и градостроительных условиях района объекта ландшафтной архитектуры при помощи современных средств автоматизации деятельности в области ландшафтного проектирования</p>	<p>знания: состав подготовительного этапа геодезических изысканий; современные геодезические приборы и организацию топографических съемок</p> <p>умения: читать топографические карты и решать по ним практические вопросы, связанные с изысканием и строительством объектов ландшафтной архитектуры; работать с основными геодезическими приборами</p> <p>навыки: выполнять теодолитную, тахеометрическую съемку местности, нивелирование поверхности и вертикальную планировку территории</p>
	<p>ОПК -4.3. Использует современные средства систем автоматизированного</p>	<p>знания: организационно-техническую систему, использующую автоматизированные информационные технологии в целях обучения, информационно-аналитического обеспечения научно-инженерных</p>

	проектирования и информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности в области ландшафтной архитектуры	работ и процессов управления умения: осуществлять пространственную привязку географических объектов к земной поверхности, возможность оверлейных операций и последующий анализ полученной геоинформации, а также возможность работы с базами данных навыки: создания цифровой модели землепользования, создание трехмерных моделей рельефа на территорию землепользования, составление проекта эрозионных мероприятий
--	--	---

Раздел 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Проведение практики осуществляется стационарно, дискретно путем чередования

Практика направлена на закрепление, расширение и углубление теоретических и практических навыков, полученных при изучении курсов геодезии и почвоведения; на овладение техникой комплексного производства полевых и камеральных работ; на развитие у студентов профессиональных навыков самостоятельного решения различных инженерных и исследовательских задач

Для продолжения формирования заявленных компетенций необходимы знания: Правоведение (УК-2); Экономическая теория (УК-2); Почвоведение (ПК-4); Геодезия (ПК-4); Математика (ОПК-1); Почвоведение (ОПК-1); Физика (ОПК-1); Химия (ОПК-1); Геодезия (ОПК-1); Ботаника и физиология растений (ОПК-1); Геодезия (ОПК-4)

Данная практика является основой для продолжения формирования указанных компетенций в: Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (УК-2); Нормативно-правовые основы природопользования (УК-2); Основы технологического предпринимательства (УК-2); Ландшафтное проектирование (ПК-4); Защита растений (ПК-4); Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ПК-4); Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика (ПК-4); Основы научных исследований. Урбомониторинг насаждений (ПК-4); История садово-паркового искусства (ОПК-1); Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ОПК-1); Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика (ОПК-1); Декоративная дендрология (ОПК-4); Машины и механизмы в ландшафтном строительстве (ОПК-4); Защита растений (ОПК-4); Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ОПК-4); Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика (ОПК-4); Основы биотехнологии растений (ОПК-4); Основы научных исследований. Урбомониторинг насаждений (ОПК-4)

Раздел 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Виды работ	
	Контактная работа	иные формы организации образовательной деятельности
Раздел. Геодезия		
1	Ознакомление с программой практики; получение приборов, документации и индивидуального задания; ознакомление с основными правилами безопасности. Компарирование ленты. Поверки приборов. (3 часа)	Оформление результатов поверок приборов и компарирования ленты (2 часа)
2	Рекогносцировка местности. Разбивка полигона, закрепление точек. Привязка точек к опорным пунктам. (2 часа)	Составление схемы полигона и его привязки к твердым пунктам (3 часа)

3	Создание плано-высотного обоснования для топографической съемки: а) теодолитный ход; б) нивелирный ход (3 часа)	Проверка результатов полевых измерений в журнале теодолитной съемки, журнале нивелирования, журнале измерения расстояний (3 часа)
4	Математическая обработка полевых результатов измерений (1 час)	Проверка вычисления ведомости координат и площади полигона; вычисления отметок точек в журнале нивелирования. (2 часа)
5	Тахеометрическая съемка местности. (4 часа)	Проверка полевого журнала тахеометрической съемки. (2 часа)
6	Математическая обработка результатов тахеометрической съемки. (2 часа)	Проверка вычислений в журнале тахеометрической съемки. (1 час)
7	Построение топографического плана (4 часа)	Проверка построения топографического плана (2 часа)
8	Нивелирование поверхности по квадратам (4 часа)	Проверка полевых измерений. Проверка вычисления проектной, рабочих отметок (2 часа)
9	Вертикальная планировка площадки (4 часа)	Проверка вычисления объемов, баланса земляных работ (1 час)
11	Оформление отчета (5 часов)	
10	Решение инженерных задач (4 часа)	
Раздел. Почвоведение		
1	Ознакомление с программой практики: получение полевого инвентаря, знакомство с правилами по технике безопасности (4 часа)	Закладка почвенного разреза, заполнение бланков морфологического описания почвенных разрезов, отбор почвенных образцов (2 часа)
2	Знакомство с дерново-подзолистыми суглинистыми почвами на покровных суглинках, описание морфологических свойств почв, оценка лесорастительных свойств почвы. (4 часа)	Закладка почвенного разреза, заполнение бланков морфологического описания почвенных разрезов, отбор почвенных образцов (2 часа)
3	Знакомство с дерново-подзолистыми суглинистыми на покровных суглинках подстилаемых пермскими карбонатными породами, описание морфологических свойств почв, оценка лесорастительных свойств почвы (4 часа)	Закладка почвенного разреза, заполнение бланков морфологического описания почвенных разрезов, отбор почвенных образцов (2 часа)
4	Знакомство со слабоподзолистыми песчаными псевдофибровыми почвами на древнеаллювиальных песках, описание морфологических свойств почв, оценка лесорастительных свойств почвы. (4 часа)	Закладка почвенного разреза, заполнение бланков морфологического описания почвенных разрезов, отбор почвенных образцов (3 часа)
5	Знакомство дерново-слабоподзолистой почвой связано-песчаной на древнеаллювиальных песках, описание морфологических свойств почв, оценка лесорастительных свойств почвы. (4 часа)	Закладка почвенного разреза, заполнение бланков морфологического описания почвенных разрезов, отбор почвенных образцов (3 часа)

6	Знакомство с торфяно-глеевыми почвами, сформированными при заболачивании жесткими грунтовыми водами, описание морфологических свойств почв, оценка лесорастительных свойств почвы. (4 часа)	Закладка почвенного разреза, заполнение бланков морфологического описания почвенных разрезов, отбор почвенных образцов (3 часа)
7	Знакомство с аллювиально-луговой легкосуглинистой почвой на глинистом аллювии, описание морфологических свойств почв, оценка лесорастительных свойств почвы (4 часа)	Оформление отчета по практике (3 часа)
9	Определение гранулометрического состава почвы (3 часа)	
10	Определение кислотности (рНвод, рНсол) почвы (3 часа)	
8	Подготовка почвы к анализу. Определение гигроскопической влаги (2 часа)	
Итого	72	36

Раздел 4. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

4.1. Учебно-методическое обеспечение

№№ п/п	Список используемой литературы	Количество экземпляров печатных изданий, имеющих в библиотеке, или электронный адрес издания (ресурса) в сети Интернет
УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ		
1	Митякова, Ирина Ивановна. Почвоведение [Текст] : учебный практикум / И. И. Митякова, А. С. Туев, Н. Б. Нуреев. Йошкар-Ола: МарГТУ, 2007. - 71 с. Экземпляры: всего 81.	81 / https://portal.volgatech.net/books/Mitjakova_pochvovedenie_up.pdf
2	Митякова, Ирина Ивановна. Почвоведение [Текст] : терминологический словарь / И. И. Митякова. Йошкар-Ола: МарГТУ, 2009. - 104 с. Экземпляры: всего 123.	123 / https://portal.volgatech.net/books/Mitjakova-Glossarij.pdf
3	Митякова, Ирина Ивановна. Почвоведение [Текст] : лабораторный практикум / И. И. Митякова, А. С. Туев; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2014. - 90 с. ISBN 978-5-8158-1310-6. Экземпляры: всего 29.	29 / https://portal.volgatech.net/books/Mitjakova_pochvovedenie_2014.pdf
4	Русинова, Наталия Владимировна. Составление плана местности по результатам геодезических съемок [Текст] : учебное пособие / Н. В. Русинова; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВО "Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2017. - 115 с. ISBN 978-5-8158-1830-9. Экземпляры: всего 40.	40 / https://portal.volgatech.net/books/Rusinova_sostavlenie_plana_2017.pdf
5	Дьяков, Б. Н. Геодезия [Электронный ресурс] / Дьяков Б. Н. 3-е изд., испр. Санкт-Петербург: Лань, 2022. - 416 с. ISBN 978-5-8114-9235-0.	https://e.lanbook.com/book/189342
ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ		

1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ		
1	Справочно-правовая система Консультант+	http://www.consultant.ru
2	Профессиональные справочные системы Техэксперт	http://www.cntd.ru

4.2. Материально-техническая база и программное обеспечение

№№ п/п	Аудитории для проведения учебных занятий, самостоятельной работы и проведения государственной итоговой аттестации	Перечень основного оборудования	Программное обеспечение
1.	304 (I)	Иономер И-160 (1), Лазерный анализатор размеров частиц в комплекте (1)	Microsoft Windows Enterprise, Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач, Справочная правовая система "Консультант Плюс"
2.	305 (I)	Анализатор "Эксперт 001-БПК" (1), Анализатор "Эксперт 001-ХПК-БПК" (1), Печь муфельная ПМ-10М (1), Стол титровальный СТ-К (2), Стол хим. пристенный СХПн-1К (2), Термостат 1253 (1), Термостат БИОТЕСТ (1), Шкаф вытяжной ШВ-СК-2К (2), Экран настен.рулон. 200x200см (1), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач, Справочная правовая система "Консультант Плюс"
3.	308 (I)	pH-метр-милливольтметр портативный pH-410 (1), Весы лаб. ВЛТ-150 П тензометрические (1), Весы электрон. аналитич-ие АУУ-220 (SHIMADZU) (1), PH-метр Checker 1 (1), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач,

			Справочная правовая система "Консультант Плюс"
4.	326a (I)	Дальномер лазерный DISTO CLASSIC (1), Нивелир 2НЗЛ (1), Нивелир 2Н-3Л (4), Нивелир АТ 24 D (1), Нивелир АТ-20 D (1), Нивелир НИ-3 (8), Приемник Stratus, L1 (1), Тахеометр электронный 4Та5Н (3), Теодолит 4Т 15П (1), Теодолит 4ТЗОП (2), Теодолит оптич. 4Т 30П (1), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач, Справочная правовая система "Консультант Плюс"

Базой для проведения практики являются предприятия и организации:

Базой для проведения практики по геодезии являются: местность вблизи ПГТУ или другая площадка, заранее подобранная преподавателями кафедры.

Базой для проведения практики по почвоведению являются территории: Учебно-опытного лесхоза ПГТУ; Ботанического-сада института ПГТУ; лесопарка «Дубовая роща» г. Йошкар-Ола.

Раздел 5. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ

Критерии оценивания компетенций направлены на:

- качественный уровень прохождения практики;
- инициативу обучающегося, проявленную в период прохождения практики;
- умение провести защиту выполненной работы.

5.1. Текущий контроль успеваемости

В ходе прохождения практики проводится текущий контроль. В ходе текущего контроля проверяется соблюдение обучающимися правил внутреннего распорядка, качество и результаты работы, ход выполнения индивидуальных заданий по практике.

5.2. Промежуточная аттестация обучающихся

Промежуточная аттестация по результатам прохождения практики проводится в соответствии с «Положением о практике обучающихся, осваивающих образовательные программы высшего образования в ФГБОУ ВО «ПГТУ» и «Положением о текущем контроле успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ПГТУ».

Промежуточная аттестация позволяет определить степень достижения запланированных результатов обучения в процессе прохождения практики и проводится по фонду оценочных средств в ходе защиты отчета, содержащего аттестационный лист с компетенциями, заполненный руководителем практики.

Пример типовых контрольных вопросов

Раздел "Геодезия"

1. Масштабы.
2. Углы ориентирования.
3. Условные знаки, их виды и назначение.

4. Интерполирование горизонталей.
5. Определение прямоугольных координат точки.
6. Определение отметки точки.
7. Определение площадей.
8. Измерение горизонтального угла.
9. Измерение угла наклона.
10. Поверки и юстировки теодолита.
11. Непосредственное измерение расстояний.
12. Определение недоступного расстояния.
13. Сети сгущения и съемочного обоснования.
14. Виды теодолитных ходов.
15. Теодолитная съемка местности.
16. Рекогносцировка.
17. Привязка теодолитного хода, ее назначение и осуществление.
18. Полевые измерения при теодолитной съемке.
19. Способы съемки ситуации, абрис.
20. Камеральные работы при теодолитной съемке.
21. Уравнивание углов в замкнутом теодолитном ходе.
22. Вычисление дирекционных углов сторон теодолитных ходов.
23. Прямая и обратная геодезические задачи.
24. Увязка приращений координат в замкнутом теодолитном ходе.
25. Вычисление координат точек.
26. Линейка Дробышева, ЛБЛ. Построение координатной сетки.
27. Построение и оформление плана теодолитной съемки.
28. Сущность тахеометрической съемки и ее применение.
29. Определение превышения при тахеометрической съемке.
30. Порядок работы на станции при производстве тахеометрической съемки.
31. Камеральная обработка результатов полевых измерений при тахеометрической съемке.
32. Устройство нивелира.
33. Поверки и юстировки нивелира.
34. Порядок работы и контроль на станции при геометрическом нивелировании.
35. Увязка превышений в замкнутом нивелирном ходе.
36. Вычисление высот точек через превышение.
37. Обработка журнала нивелирования. Постраничный контроль.
38. Нивелирование поверхности по квадратам.
39. Полевые работы.
40. Камеральные работы.
41. Общие положения о разбивочных работах.
42. Вынос и закрепление на местности точки с проектной отметкой.
43. Определение высоты сооружения.

Раздел «Почвоведение»

1. Методика заложения почвенного разреза.
2. Морфологическое описание почвенного профиля.
3. Методика отбора почвенных образцов на анализ.
4. Генезис подзолистых почв.
5. Строение почвенного профиля, морфологическое описание подзолистых почв.
6. Классификация подзолистых почв.
7. Гранулометрический состав и физико-химические свойства подзолистых почв.

8. Лесорастительные свойства подзолистых почв.
9. Генезис дерново-подзолистых почв.
10. Строение почвенного профиля, морфологическое описание дерново-подзолистых почв.
11. Классификация дерново-подзолистых почв.
12. Гранулометрический состав и физико-химические свойства дерново-подзолистых почв.
13. Лесорастительные свойства дерново-подзолистых почв.
14. Генезис пойменных почв.
15. Строение почвенного профиля, морфологическое описание пойменных почв.
16. Классификация пойменных почв.
17. Гранулометрический состав и физико-химические свойства пойменных почв.
18. Лесорастительные свойства пойменных почв.
19. Генезис болотных почв.
20. Классификация болотных почв.
21. Физико-химические свойства болотных почв.
22. Лесорастительные свойства болотных почв.
23. Приуроченность и производительность лесных биогеоценозов к определенным почвенно-грунтовым условиям.

Раздел 6. ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Программа переутверждена на заседании учебно-методической комиссии _____ (назв. факультета (института)) протокол № _____ от “ _____ ” _____ 20 _____ г.	Программа переутверждена на заседании кафедры _____ (название кафедры) протокол № _____ от “ _____ ” _____ 20 _____ г.
_____ (подпись, Ф.И.О. председателя)	_____ (подпись, Ф.И.О. зав. кафедрой)

Аттестационный лист прохождения практики

Раздел. Геодезия

(Заполненный аттестационный лист прилагается к отчету по практике)

Код и наименование компетенции	Критерии оценивания			
	не сформированы	сформированы частично	сформированы в достаточном объеме	сформированы полностью
1. ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий				
2. ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий				
3. ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности				
4. ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности				
5. ПК-4 Способен проводить предпроектные исследования и осуществлять подготовку данных для разработки разделов проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры				
6. ПК-4 Способен проводить предпроектные исследования и осуществлять подготовку данных для разработки разделов проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры				
7. УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений				
8. УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений				

Примечание: Укажите уровень освоения каждой компетенции, который, на Ваш взгляд, проявил обучающийся в период прохождения практики

Оценка результатов прохождения практики руководителем практики от организации, в которой проходила практика _____

Руководитель практики от организации, в которой проходила практика

(должность, Ф.И.О., подпись)

« _____ » _____ 20 ____ г.

Аттестационный лист прохождения практики

Раздел. Почвоведение

(Заполненный аттестационный лист прилагается к отчету по практике)

Код и наименование компетенции	Критерии оценивания			
	не сформированы	сформированы частично	сформированы в достаточном объеме	сформированы полностью
1. ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий				
2. ОПК-1 Способен решать типовые задачи профессиональной деятельности на основе знаний основных законов математических и естественных наук с применением информационно-коммуникационных технологий				
3. ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности				
4. ОПК-4 Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности				
5. ПК-4 Способен проводить предпроектные исследования и осуществлять подготовку данных для разработки разделов проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры				
6. ПК-4 Способен проводить предпроектные исследования и осуществлять подготовку данных для разработки разделов проектной документации на объекты ландшафтной архитектуры				
7. УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений				

8. УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений				
--	--	--	--	--

Примечание: Укажите уровень освоения каждой компетенции, который, на Ваш взгляд, проявил обучающийся в период прохождения практики

Оценка результатов прохождения практики руководителем практики от организации, в которой проходила практика_____

Руководитель практики от организации, в которой проходила практика

(должность, Ф.И.О., подпись)

«_____» _____20__г.