

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЛП

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

27.02.2024 г.

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Б.2.1.1.4 Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика

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

Направление подготовки
(специальность)

35.03.01 Лесное дело

Квалификация выпускника

Бакалавр

(бакалавр/магистр/специалист)

Направленность

Лесное хозяйство

Курс	3
Семестр	6

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) 35.03.01 Лесное дело

Программу составили:

заведующий кафедрой с ученой степенью кандидата наук	ЛВиЛУ	СОГЛАСОВАНО	О.Н. Бажин
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)
доцент, кандидат наук	ЛВиЛУ	СОГЛАСОВАНО	В.А. Закамский
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)
доцент, кандидат наук	ЛВиЛУ	СОГЛАСОВАНО	Т.А. Конюхова
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)

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

Кафедра лесоводства и лесоустройства

12.02.2024	протокол № 7	(наименование кафедры)
(дата)		
Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	О.Н. Бажин
		(И.О. Фамилия)

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

СООТВЕТСТВУЕТ действующей ОП.

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	О.Н. Бажин
		(И.О. Фамилия)

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

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

Эксперт: Глушкова Юлия Павловна, начальник отдела лесных ресурсов Министерства природных ресурсов, экологии и охраны окружающей среды Республики Марий Эл

Рабочая программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 12.03.2024 г.

Специалист учебно-методического центра СОГЛАСОВАНО /Т.А. Смирнова/

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. ПК-1 Контроль и надзор за обеспечением непрерывного, рационального, неистощительного использования и воспроизводства лесов, охраны и защиты лесного фонда	1.1. Знать: Основные понятия, термины и категории, используемые при выполнении работ по контролю и надзору за обеспечением непрерывного, рационального, неистощительного использования и воспроизводства лесов, охраны и защиты лесного фонда. Знать: характеристики производственных процессов, конструктивные особенности оборудования, последовательность выполнения технологических операций, параметры производственных процессов.	знания: Знать: Основные понятия, термины и категории, используемые при выполнении работ по контролю и надзору за обеспечением непрерывного, рационального, неистощительного использования и воспроизводства лесов, охраны и защиты лесного фонда. Знать: характеристики производственных процессов, конструктивные особенности оборудования, последовательность выполнения технологических операций, параметры производственных процессов. умения: навыки:
	1.2. Уметь осуществлять поиск и анализ информации, необходимой для профессиональной деятельности. Взаимодействовать с предприятиями, организациями, учреждениями и гражданами, использующими леса и проводящими работы в лесу. Обеспечивать и осуществлять подготовку необходимой документации. Уметь организовывать подготовку документации.	знания: умения: Уметь осуществлять поиск и анализ информации, необходимой для профессиональной деятельности. Взаимодействовать с предприятиями, организациями, учреждениями и гражданами, использующими леса и проводящими работы в лесу. Обеспечивать и осуществлять подготовку необходимой документации. Уметь организовывать подготовку документации. навыки:
	1.3. Владеть: методами сбора информации о лесах, расположенных на территории участкового лесничества в лесной реестр в установленные	знания: умения: навыки: Владеть: методами сбора информации о лесах, расположенных на территории участкового лесничества в лесной реестр в установленные сроки.

	сроки. Владеть навыками контроля и надзора за обеспечением непрерывного, рационального, неистощительного использования и воспроизводства лесов, охраны и защиты лесного фонда	Владеть навыками контроля и надзора за обеспечением непрерывного, рационального, неистощительного использования и воспроизводства лесов, охраны и защиты лесного фонда
2. ПК-3 Выявление лесопатологического и санитарного состояния насаждений, производство лесопатологического мониторинга, проектирование профилактических и санитарно-оздоровительных мероприятий в лесах	3.1. Знать: Законодательные и нормативные документы Российской Федерации в области лесного хозяйства. Нормативные и методические документы по вопросам защиты леса. Нормативные и методические документы по оформлению технической документации по защите лесов.	знания: Знать: Законодательные и нормативные документы Российской Федерации в области лесного хозяйства. Нормативные и методические документы по вопросам защиты леса. Нормативные и методические документы по оформлению технической документации по защите лесов. умения: навыки:
	3.2. Уметь анализировать оперативную и статистическую отчетность по защите леса. Использовать методы определения, описания, идентификации лесных объектов, давать лесопатологическую характеристику насаждений. Работать с базами данных лесопатологической и иной информации. Интерпретировать и представлять собранную информацию. Пользоваться картографическими материалами. Уметь использовать в полевых условиях методы определения, описания, идентификации лесных объектов, давать лесопатологическую характеристику насаждений. Использовать методы сбора и анализа сведений о состоянии популяций вредных организмов. Определять видовой	знания: умения: 3.2. - Уметь анализировать оперативную и статистическую отчетность по защите леса. Использовать методы определения, описания, идентификации лесных объектов, давать лесопатологическую характеристику насаждений. Работать с базами данных лесопатологической и иной информации. Интерпретировать и представлять собранную информацию. Пользоваться картографическими материалами. Уметь использовать в полевых условиях методы определения, описания, идентификации лесных объектов, давать лесопатологическую характеристику насаждений. Использовать методы сбора и анализа сведений о состоянии популяций вредных организмов. Определять видовой состав вредных организмов. навыки:

	<p>состав вредных организмов.</p> <p>3.3. Владеть навыками: Сбора и проверки, ведения реестра поступившей и подтвержденной информации о распространении вредных организмов и иных негативных воздействиях на леса. Сбор лесотаксационных материалов на объект лесопатологического мониторинга, лесопатологического обследования.</p> <p>Владеть навыками: Глазомерного распределение древесных пород на выделе по категориям состояния. Определения признаков повреждений и причин ослабления и гибели насаждений. Документирование в установленной форме результатов наблюдений и оценки состояния лесов, их передача для формирования базы данных. Нанесением на тематические лесные карты границ очагов вредных организмов, и иных негативных воздействиях на леса.</p>	<p>знания:</p> <p>умения:</p> <p>навыки: Владеть навыками: Сбора и проверки, ведения реестра поступившей и подтвержденной информации о распространении вредных организмов и иных негативных воздействиях на леса. Сбор лесотаксационных материалов на объект лесопатологического мониторинга, лесопатологического обследования. Владеть навыками: Глазомерного распределение древесных пород на выделе по категориям состояния. Определения признаков повреждений и причин ослабления и гибели насаждений. Документирование в установленной форме результатов наблюдений и оценки состояния лесов, их передача для формирования базы данных. Нанесением на тематические лесные карты границ очагов вредных организмов, и иных негативных воздействиях на леса.</p>
--	--	---

Раздел 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Проведение практики осуществляется дискретно путем чередования, стационарно

Практика направлена на

Для продолжения формирования заявленных компетенций необходимы знания: Технология лесозаготовок (ПК-1); Лесные культуры (ПК-1); Геоинформационные системы в отрасли (ПК-1); Лесная энтомология (ПК-1); Дистанционное зондирование земли (ПК-3)

Данная практика является основой для продолжения формирования указанных компетенций в: Лесная пирология (ПК-1); Преддипломная практика (ПК-1); Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика (ПК-1); Противопожарное обустройство лесов (ПК-1); Преддипломная практика (ПК-3); Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика (ПК-3); Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ПК-1); Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ПК-3)

Раздел 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Виды работ	
	Контактная работа	иные формы организации образовательной деятельности
1	Лесная пирология. День 1. Посещение пожарно-химической станции (ПХС) третьего типа. Целевое назначение ПХС, уровни оснащения, структура и порядок комплектования. (6 часов)	Подготовка отчетных материалов по дисциплине "Лесная пирология" (18 часов)
2	Лесная пирология. День 2. Посещение тренировок специалистов «Авиалесоохраны» по отработке навыков десантирования (6 часов)	Подготовка отчетных материалов по дисциплине "Лесоводство" (18 часов)
3	Лесная пирология. День 3. Определение в конкретных условиях готовности лесных участков к восприимчивости огня (пожарная зрелость). (6 часов)	
4	Лесная пирология. День 4. Обследование насаждений, на предмет проведения проектно-изыскательных работ по разработке системы противопожарных мероприятий, противопожарному обустройству. (6 часов)	
5	Лесная пирология. День 5. Обследование насаждений, пройденных пожарами различной интенсивности (6 часов)	
6	Лесная пирология. День 6. Ознакомление с разделом "Мероприятия по охране, защите и воспроизводству лесов" проекта освоения лесов. (4 часа)	
7	Лесоводство. День 1. Дифференциация и естественное изреживание – биологическая основа рубок ухода. (6 часов)	
8	Лесоводство. День 2. Рубки ухода. Методы ухода при проведении осветлений и прочисток в зависимости от особенностей древостоя (6 часов)	
9	Лесоводство. День 3. Рубки спелого леса (сплошные рубки). (6 часов)	
10	Лесоводство. День 4. Рубки спелого леса (выборочные рубки). (6 часов)	
11	Лесоводство. День 5. Химический уход за лесом (6 часов)	
12	Лесоводство. День 6. Меры содействия естественному возобновлению, в условиях его недостаточности на лесосеке. (4 часа)	
13	Защита отчета по дисциплинам "Лесная пирология" и "Лесоводство" (4 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, имеющихся в библиотеке, или электронный адрес издания (ресурса) в сети Интернет
УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ		
1	Крылова, Анна Александровна. Лесная пирология [Текст] : авиационные методы обнаружения и тушения лесных пожаров : [учеб. пособие] / А. А. Крылова; ФГБОУ ВПО "Мар. гос. техн. ун-т". Йошкар-Ола: МарГТУ, 2011. - 128 с. ISBN 978-5-8158-0963-5. Экземпляры: всего 97.	97 / https://portal.volgatech.net/books/Krylova_lesnaja_pirologija.pdf
2	Лесная пирология [Текст] : методические указания к учебной практике для студентов направления 250100.62 "Лесное дело" всех форм обучения / М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "Поволж. гос. технол. ун-т"; [сост. Т. А. Конюхова]. Йошкар-Ола: ПГТУ, 2013. - 36 с. Экземпляры: всего 26.	26 / https://portal.volgatech.net/books/Konjuxova_lesnaja_pirollogija.pdf
3	Демаков, Юрий Петрович. Лесоводство. Ведение хозяйства в лесах, поврежденных пожарами [Текст] : учеб. пособие / Ю. П. Демаков, К. К. Калинин. Йошкар-Ола: МарГТУ, 2003. - 135 с. Экземпляры: всего 247.	247
4	Закамский, Владимир Александрович. Лесоводство [Текст] : практикум : [для лесохозяйственных специальностей и направлений подготовки очной и заочной форм обучения] / В. А. Закамский, С. П. Лоскутов, Е. М. Иванова; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2013. - 213 с. ISBN 978-5-8158-1245-1. Экземпляры: всего 69.	69 / https://portal.volgatech.net/books/Zakamskii_lesovodstvo_2014.pdf
5	Закамский, Владимир Александрович. Лесоводство [Текст] : выборочные рубки. Уход за лесом : учебное пособие : [по направлениям 35.03.01 (250100.62), 05.03.06 (022000.62) и специальностям СПО 250110.51, 250109.51] / В. А. Закамский, Е. М. Иванова; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВПО "Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2015. - 147 с. ISBN 978-5-8158-1582-7. Экземпляры: всего 50.	50 / https://portal.volgatech.net/books/Zakamskii_lesovodstvo_viborochnie_rubki_2015.pdf
6	Закамский, Владимир Александрович. Лесоводство. Лесоводственные мероприятия по уходу за лесом и заготовка древесины в лесничестве [Текст] : учебно-методическое пособие по выполнению курсового проекта и выпускной квалификационной работы : для студентов направления подготовки 35.03.01 "Лесное дело", 09.03.02 "Информационные системы и технологии" / В. А. Закамский, Т. А. Конюхова; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, ФГБОУ ВО	5 / https://portal.volgatech.net/books/Zakamskiy_Lesovodstvo_Lesovodstvennyye_meropriyatiya_po_ukhodu_za_lesom_2023.pdf

"Поволжский государственный технологический университет". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2023. - 109 с. ISBN 978-5-8158-2316-7. Экземпляры: всего 5.		
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ		
1	Справочно-правовая система Консультант+	http://www.consultant.ru
2	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru
3	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.	346 (I)	Весы лабораторные ВК-1500 (1), Весы лабораторные ВК-300 (1), Проектор PJD5555W (1), Систем.блок P-Core 2/1024*2Мб/500Gb/клавиатура.+мышь+коврик (1), Экран (1), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач
2.	514a (I)	Систем.блок P-Athlon64 X2 6000/1024*2Мб/320 Gb/клавиатура+мышь+коврик (1), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач
3.	518 (I)	Автоматизированная подсистема товаризации лесного комплекса (1), Бурав 300 мм (9), Бурав 350 мм (5), Бурав 30 см d 5.15 мм (3), Геодезический GPS-приемника TRIMBLE 5700 L1 (1), Дальномер	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web,

	лазерный Bosch DLE 50 (9), Компас TANDDEM/360PC/360 RG CLINO/COMPASS (6), Лазерный дальномер Forestry Pro Nikon (2), Навигатор Garmin GPSMAP-60 (8), Навигац.приемник eTrex 30xGPSGlonass Russia (5), Одночастотный GPS приемника Trimble R3 (1), Портативный навигатор GPS (8), Систем.блок P-Athlon64 X2 6000/1024*2Мб/320 Gb/клавиатура+мышь+коврик (1), Ультразв.высот.дальномер.угломер Haglofvertex IV/36 (2), Электрон. мерная вилка Haglot MD-II 650 мм (2), Электронный высотомер НЕС (8), Электронный дендрометр Masser RC-3H (2), Комплект учебной мебели (1)	Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач
--	--	---

Базой для проведения практики являются предприятия и организации:

Учебно-опытный лесхоз ПГТУ, ПХС Куярского лесничества

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

Типовые контрольные вопросы по лесной пирологии

1. Дайте понятие о лесном пожаре.
2. Дайте понятие о прямом и косвенном вреде от лесных пожаров. Приведите примеры.

3. Перечислите формы наглядной противопожарной агитации. Примеры использования противопожарной агитации.
4. Перечислите 5 физических принципов прекращения горения. Назовите условия устойчивости горения.
5. Дайте понятие о подземных пожарах, условия горения.
6. Назовите не менее 5 причин возникновения лесных пожаров.
7. Укажите возможности использования управляемого огня в лесу.
8. Классификация лесных пожаров. Их относительное количество.
9. Использование искусственных спутников Земли в лесной пирологии.
10. Классификация лесных территорий по степени пожарной опасности.
11. Назовите мероприятия по противопожарному устройству старых гарей.
12. Назовите мероприятия по противопожарному устройству хвойных молодняков.
13. Внедрение спутников для обнаружения лесных пожаров.
14. Ответственность лиц за нарушение правил противопожарной безопасности в лесу.

Типовые контрольные вопросы по лесоводству

1. Виды пользования лесом.
2. Сплошные лесосечные рубки, их организационно-технические элементы.
3. Достоинства и недостатки сплошных рубок.
4. Способы примыкания лесосек, их характеристика и условия применения.
5. Выборочные рубки, их виды. Особенности применения и техника проведения.
6. Добровольно-выборочные и группово-выборочные рубки.
7. Постепенные рубки, их виды и организационно-технические показатели.
8. Равномерно-постепенные рубки и технология их осуществления.
9. Достоинства и недостатки равномерно- постепенных рубок.
10. Группово-постепенные рубки, их организационно-технические показатели и особенности применения.
11. Длительно-постепенные рубки их характеристика, достоинства и недостатки.
12. Чересполосные постепенные рубки. Условия применения и техника проведения.
13. Технологии лесосечных работ и основные требования к ним.
14. Особенности применения постепенных рубок в лесах различных формаций.
15. Меры содействия естественному возобновлению леса.
16. Минерализация почвы как мера содействия естественному возобновлению леса.
17. Сохранение подроста как мероприятия по содействию естественному возобновлению леса.
18. Костромская технология разработки лесосек.
19. Удмуртская технология сохранения подроста.

- 20. Скандинавские и сортиментные технологии на рубках леса.
- 21. Прореживание и проходные рубки с использованием форвардеров.
- 22. Технология проведения прореживаний с использованием специальных машин (мастер прореживания).
- 23. Лесоводственно-биологические придержки оставления семенников, семенных групп, семенных куртин при рубках леса.
- 24. Способы очистки мест рубок.
- 25. Очистка мест рубок при предварительном, сопутствующим и последующим естественным возобновлением.
- 26. Роды хозяйства их особенности использования.
- 27. Высокоствольное и низкоствольное хозяйства. Достоинства и недостатки.

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

(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. ПК-1 Контроль и надзор за обеспечением непрерывного, рационального, неистощительного использования и воспроизводства лесов, охраны и защиты лесного фонда				
2. ПК-3 Выявление лесопатологического и санитарного состояния насаждений, производство лесопатологического мониторинга, проектирование профилактических и санитарно-оздоровительных мероприятий в лесах				

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.