

**РП СФОРМИРОВАНА,
СОГЛАСОВАНА
И УТВЕРЖДЕНА В ЭИОС**

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

ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

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

35.03.01 Лесное дело

Бакалавр

Воспроизводство, защита и использование лесов

Курс	3
Семестр	6

Трудоемкость по учебному плану	6	зачетных единиц
Продолжительность	4 / 216	недель / часов
Практические занятия	144	часов
Иная контактная работа	-	часов
Всего контактной работы	144	часов
Иные формы организации ОД	72	часов
Дифференцированный зачет	-	семестр

(ГОД)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 35.03.01 Лесное дело

Программу составили:

доцент с ученой степенью кандидата наук	ЛКСиБТ	СОГЛАСОВАНО	Т.В. Нуреева
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)
доцент с ученой степенью кандидата наук	ЛКСиБТ	СОГЛАСОВАНО	В.Г. Краснов
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)

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

Кафедра лесных культур, селекции и биотехнологии

(наименование кафедры)			
06.02.2023	протокол №	8	
(дата)			
Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Д.И. Мухортов	
		(И.О. Фамилия)	

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

СООТВЕТСТВУЕТ действующей ОП.

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Д.И. Мухортов	
		(И.О. Фамилия)	
Председатель методической комиссии факультета (института), в который входит выпускающая кафедра	СОГЛАСОВАНО	Д.И. Мухортов	
		(И.О. Фамилия)	

Эксперт: Самосудов Андрей Евгеньевич, директор Филиала Федерального бюджетного учреждения "Российский центр защиты леса" "Центр защиты леса Республики Марий Эл"

Рабочая программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 09.03.2023 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-4 Способен осуществлять (выполнять) планирование, организацию и контроль выполнения работ по выращиванию посадочного материала в открытом и закрытом грунте	ПК-4.1 Знает агротехнику и технологии выращивания посадочного материала древесных и кустарниковых пород с открытой и закрытой корневой системой в открытом и закрытом грунте	знания: Знает агротехнику и технологии выращивания посадочного материала древесных и кустарниковых пород с открытой и закрытой корневой системой в открытом и закрытом грунте умения: навыки:
	ПК-4.2 Умеет планировать, организовывать, выполнять и контролировать работы по выращиванию посадочного материала древесных и кустарниковых пород с открытой и закрытой корневой системой в открытом и закрытом грунте	знания: умения: Умеет планировать, организовывать, выполнять и контролировать работы по выращиванию посадочного материала древесных и кустарниковых пород с открытой и закрытой корневой системой в открытом и закрытом грунте навыки:
	ПК-4.3 Владеет навыками планирования и выполнения работ по выращиванию посадочного материала древесных и кустарниковых пород с открытой и закрытой корневой системой в открытом и закрытом грунте	знания: умения: навыки: Владеет навыками планирования и выполнения работ по выращиванию посадочного материала древесных и кустарниковых пород с открытой и закрытой корневой системой в открытом и закрытом грунте
2. ПК-5 Способен осуществлять производственный учет работ и объектов, инвентаризацию, техническую приемку, выполнение, обеспечение выполнения работ в части воспроизводства лесов и лесоразведения и	ПК-5.1 Знает нормативные и регламентирующие документы по лесовосстановлению, лесоразведению, лесному семеноводству, лесным питомникам, пожарной и санитарной безопасности в лесах	знания: Знает нормативные и регламентирующие документы по лесовосстановлению, лесоразведению, лесному семеноводству, лесным питомникам, пожарной и санитарной безопасности в лесах умения: навыки:
	ПК-5.2 Умеет вести учетную документацию по лесовосстановлению, лесоразведению, лесному семеноводству, лесным питомникам с	знания: умения: Умеет вести учетную документацию по лесовосстановлению, лесоразведению, лесному семеноводству, лесным питомникам с применением нормативных и регламентирующих документов,

контроль соблюдения нормативных требований и лесного законодательства	применением нормативных и регламентирующих документов, закладывать пробные площади для определения объемов работ	закладывать пробные площади для определения объемов работ навыки:
	ПК-5.3 Владеет навыками обследования объектов и оценки соответствия и качества работ по лесовосстановлению, лесоразведению, уходу за лесными культурами и молодняками, объектами лесного семеноводства и лесными питомниками	знания: умения: навыки: Владеет навыками обследования объектов и оценки соответствия и качества работ по лесовосстановлению, лесоразведению, уходу за лесными культурами и молодняками, объектами лесного семеноводства и лесными питомниками

Раздел 2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Проведение практики осуществляется стационарно, дискретно путем чередования

Практика направлена на

Для продолжения формирования заявленных компетенций необходимы знания: Общая биотехнология (ПК-4); Лесные культуры (ПК-5); Учебная практика. Ознакомительная практика (Введение в инженерную деятельность) рассредоточенная (ПК-5); Производственная практика. Ознакомительная практика (рассредоточенная) (ПК-5)

Данная практика является основой для продолжения формирования указанных компетенций в: Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ПК-4); Нормативно-правовое обеспечение и контроль при воспроизводстве леса (ПК-4); Лесомелиорация ландшафтов (ПК-5); Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ПК-5); Нормативно-правовое регулирование лесовосстановления (ПК-5); Нормативно-правовое обеспечение и контроль при воспроизводстве леса (ПК-5); Нормативно-правовое регулирование лесовосстановления (ПК-4); Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика (ПК-4); Технологии производства посадочного материала (ПК-4)

Раздел 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

№ п/п	Виды работ	
	Контактная работа	иные формы организации образовательной деятельности
1	1. Инструктаж по технике безопасности. Ознакомление с программой, местом и временем проведения практики. Получение первичных навыков по составлению проекта лесовосстановления. Правила лесовосстановления. Изучение документации и методики ее заполнения. (6 часов)	18. Самостоятельное изучение литературных источников и нормативных документов по тематикам учебной практики. Обработка полевого материала и написание отчета. (72 часа)
2	2. Получение первичных навыков по выбору лесокультурной площади по документации лесничества и в натуре. (6 часов)	

3	3. Получение первичных навыков по оценке качества обработки почвы на лесокультурной площади. Получение первичных навыков по осуществлению посадки лесных культур. (6 часов)	
4	4. Получение первичных навыков по проведению технической приемки лесокультурных работ. Изучение документации и методики ее заполнения. (6 часов)	
5	5. Получение первичных навыков по обследованию и исследованию лесных культур. Изучение документации и методики ее заполнения. (6 часов)	
6	6. Получение первичных навыков по проведению инвентаризации лесных культур и переводу молодняков в категорию площадей, занятых лесной растительностью. Изучение документации и методики ее заполнения. (6 часов)	
7	7. Получение первичных навыков по производству работ в лесных питомниках. (12 часа)	
8	8. Оценка качества посадочных работ. (6 часов)	
9	9. Получение первичных навыков по созданию защитных насаждений и оценке выполнения их защитных функций (18 часов)	
10	10. Получение первичных навыков по лесной селекции. (18 часов)	
11	11. Ознакомление с программой, местом и временем проведения практики по Машинам и механизмам. Инструктаж по технике безопасности и режиму внутреннего распорядка на месте проведения практики. (6 часов)	
12	12. Машины и орудия для основной обработки почвы. Общее устройство, типы рабочих органов, подготовка к работе с устранением неисправностей. (6 часов)	
13	13. Машины и орудия для дополнительной обработки почвы. Общее устройство, типы рабочих органов, подготовка к работе с устранением неисправностей (12 часа)	

14	14. Сеялки для посева лесных семян. Общее устройство, типы рабочих органов, подготовка к работе с устранением неисправностей и установка на заданную схему посева и норму посева (12 часа)	
15	15. Лесопосадочные машины. Общее устройство, типы рабочих органов, подготовка к работе с устранением неисправностей и установкой на заданную схему посадки. НИР. Оценка качества посадочных работ (6 часов)	
16	16. Машины для защиты леса от вредителей и болезней. Машины для внесения удобрений. Общее устройство, типы рабочих органов, подготовка к работе с устранением неисправностей и установка на заданную норму опрыскивания и внесения удобрений (6 часов)	
17	17. Подготовка отчета по практике и его защита (6 часов)	
Итого	144	72

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	Чернов, Николай Николаевич. Лесные культуры [Текст] : Термины и определения : учебное пособие / Урал. лесотехн.ин-т. Екатеринбург: УЛТИ, 1993. - 130 с. ISBN 5-230-16811-0. Экземпляры: всего 5.	5
2	Лесные культуры. Ускоренное лесовыращивание [Текст] : [учеб. пособие для студентов вузов по специальности "Лесное хоз-во" направления "Лесное хоз-во и ландшафт. стр-во"] / [Е. М. Романов, Н. В. Еремин, Д. И. Мухортов, Т. В. Нуреева]. Йошкар-Ола: МарГТУ, 2007. - 287 с. ISBN 978-5-8158-0566-8. Экземпляры: всего 44.	44 / https://portal.volgatech.net/books/romanov-lesn-kult.pdf
3	Лесные культуры. Опытнo-производственные объекты образовательного и научного назначения [Текст] : учеб. пособие / Г. К. Незабудкин и др; М-во образования и науки РФ, ГОУ ВПО "Мар. гос. техн. ун-т". Йошкар-Ола: МарГТУ, 2010. - 183 с. ISBN 978-5-8158-0827-0. Экземпляры: всего 62.	62
4	Лесные культуры. Организация паспортизации лесных насаждений образовательного (учебного), научно-	73 / https://portal.volgatech.net/b

	исследовательского, природоохранного назначения [Текст] : метод. рекомендации / М-во образования и науки РФ, ГОУВПО "Мар. гос. техн. ун-т"; [сост. : Н. В. Еремин и др.]. Йошкар-Ола: МарГТУ, 2010. - 39 с. Экземпляры: всего 73.	ooks/Eremin_lesnye_kultury.pdf
5	Родин, Анатолий Родионович. Лесные культуры [Текст] : [учеб. для студентов вузов по специальности "Лесное хозяйство" и по направлению подгот. бакалавров "Лесное дело"] / А. Р. Родин, Е. А. Калашникова, С. А. Родин; ГОУ ВПО "Моск. гос. ун-т леса". М.: МГУЛ, 2011. - 316 с. ISBN 978-5-8135-0540-9. Экземпляры: всего 42.	42
6	Лесные культуры [Текст] : [учебное пособие для студентов направления 250100 "Лесное дело", профилей подготовки "Лесное дело", "Лесное хозяйство" очной и заочной форм обучения] / И. Н. Павлов [и др.]; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "Сиб. гос. технол. ун-т", РАН, Ин-т леса им. В. Н. Сукачева СО РАН. Красноярск: СибГТУ, 2012. - 95 с. Экземпляры: всего 10.	10
7	Лесные культуры [Текст] : учебно-методическое пособие к выполнению выпускной квалификационной работы : [по направлению подготовки 35.03.01 "Лесное дело"] / Т. В. Нуреева, М. А. Карасева, А. В. Ушнурцев, Л. Н. Сотнева; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, ФГБОУ ВО "Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2018. - 103 с. ISBN 978-5-8158-2027-2. Экземпляры: всего 15.	15 / https://portal.volgatech.net/books/Nureeva_Lesnie_kulturi_2018.pdf
8	Демаков, Юрий Петрович. Лесные культуры. Методология научных исследований [Текст] : учебное пособие / Ю. П. Демаков, Д. И. Мухортов, В. Г. Краснов ; под общей редакцией Ю. П. Демакова; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, ФГБОУ ВО "Поволжский государственный технологический университет". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2021. - 187, [1] с. ISBN 987-5-8158-2213-9. Экземпляры: всего 55.	55 / https://portal.volgatech.net/books/Demakov_Lesnyye_kultury_Metodologiya_nauchnykh_issledovaniy_2021.pdf
ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ		
1	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru
2	Научная электронная библиотека «Киберленинка»	http://cyberleninka.ru
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.	344 (I)	Стенды-планшет на пласт из 3-х ч (1), Телевизор цветной PANASONIC (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

Базой для проведения практики являются предприятия и организации:

Учебно-опытный лесхоз ПГТУ.

Ботанический сад-институт ПГТУ.

Азяковский питомник древесных и декоративных растений Ботанического-сада института ПГТУ.

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

Машины и механизмы

1. Дать классификацию плугов по их назначению и конструкции.
2. Установить плуг на заданную глубину и ширину захвата
3. Показать устройство и принцип работы фрезерных машин и орудий.
4. Устройство культиватора, подготовка его к работе.
5. Дать классификацию сеялок по их назначению и конструктивным особенностям.
6. Особенности конструкции лесопосадочной машины (на примере СБН-1А), принцип работы, подготовка к работе.
7. Машины для внесения минеральных и органических удобрений.
8. Штанговые опрыскиватели. Устройство, принцип работы, подготовка к работе
9. Какие площади включаются в лесокультурный фонд или фонд лесовосстановления?
10. Какие показатели определяют на пробных площадях при переводе лесных культур в покрытые лесной растительностью земли?
11. Что такое приживаемость лесных культур и при каком виде работ она устанавливается?
12. Лучший срок посадки лесных культур
13. Глубина заделки корневой шейки в лесной зоне при посадке культур на песчаных и супесчаных почвах (см).
14. Что называется лесным питомником?
15. Какие отделения могут быть в лесном питомнике?
16. Сколько лет выращивают сеянцы ели европейской в открытом грунте посевного отделения

лесного питомника?

17. Рассказать о видах обработки почвы в лесном хозяйстве. Дать классификацию почвообрабатывающих машин и орудий.

18. Начертить схему расстановки рабочих органов культиватора для междурядной обработки (на примере КРН-2,8).

19. Показать конструктивные отличия в приводе рабочих органов фрез ФЛУ-0,8 и ФБН-0,9.

Лесные культуры

1. Лесокультурные требования по контролю качества посадки.

2. Какие показатели учитываются при обследовании лесокультурных площадей перед созданием лесных культур?

3. Какие показатели устанавливают при технической приемке лесных культур?

4. На каких категориях лесокультурных площадей необходимо в первую очередь создавать лесные культуры?

5. В какой срок должны быть закончены проверка и утверждение проекта лесных культур?

6. Сколько процентов от общей площади культур учитывается при проведении технической приемки, если участок имеет площадь 3,9 га?

7. В культурах какого возраста проводят инвентаризацию лесных культур?

8. Как определяют густоту и размещение культивируемых растений при технической приемке?

9. Какие показатели определяют на пробных площадях при переводе лесных культур в покрытые лесной растительностью земли?

10. Глубина заделки корневой шейки в лесной зоне при посадке культур на песчаных и супесчаных почвах (см).

11. Перечислите перечень работ при выращивании сосны обыкновенной в посевном отделении лесного питомника.

12. Агротехнические и биологические основы обработки почвы под лесные культуры и требования к почвообрабатывающим машинам и орудиям.

13. Виды вспашки почвы в лесном хозяйстве.

14. Рассказать лесоводственные требования к посеву. Виды посева лесных семян.

15. Какой документ является основанием для заполнения книги учета лесных культур и введения в компьютерную базу данных?

16. Сколько процентов от общей площади лесных культур учитывается при проведении технической приемки, если участок имеет площадь 7,5 га?

17. Укажите, сколько необходимо заложить пробных площадей при переводе лесных культур по покрытые лесом земли, если площадь участка составляет 25 га?

18. Опишите необходимый перечень мероприятий для выращивания сеянцев сосны в закрытом грунте посевного отделения питомника.

Примерный перечень вопросов при защите отчета.

1. Назовите марки плугов общего назначения и сферу их применения.
2. Объясните назначение и устройство машин для обработки почвы.
3. Перечислите рабочие органы плугов.
4. Сформулируйте условия качественной работы плугов при вспашке.
5. Охарактеризуйте условия применения плугов общего и специального назначения.
6. Поясните сущность механической обработки почвы.
7. Изложите требования при работе культиваторов.
8. Назовите марки культиваторов для питомника.
9. Назовите рабочие органы паровых и пропашных культиваторов.
10. От чего зависит качество обработки почвы культиватором.
11. Выделите основные параметры полольных и рыхлящих лап.
12. Изложите требования к посеву
13. Привести устройство сеялки
14. Сформулировать правила установки и проверки нормы высева семян сеялкой
15. От чего зависит величина нормы высева семян лесной сеялкой
16. Перечислите способы посадки лесных культур.
17. Назовите этапы механизированной посадки лесных культур.
18. Расскажите о технологическом процессе работы лесопосадочной машины.
19. Опишите устройство сошников лесопосадочной машины.
20. Опишите принцип работы посадочных аппаратов лесопосадочных машин.
21. Назовите типы заделывающих механизмов посадочных машин.
22. Объясните устройство и принцип работы лесопосадочных машин.
23. Опишите устройство и принцип работы опрыскивателя.
24. Изложите принцип работы и устройство вентиляторных опрыскивателей.
25. В чем сущность работы эжектора.
26. К какой категории лесокультурных площадей относятся пустыри, прогалины, поляны.
27. Назовите должностное лицо, проверяющее «Проект лесовосстановления».
28. Назовите должностное лицо, утверждающее «Проект лесовосстановления».
29. В каком количестве экземпляров составляется «Проект лесных культур».
30. Назовите цель проведения инвентаризации лесных культур.
31. Какой процент приживаемости должен быть при дополнении лесных культур.

32. Какое количество рядов главной породы должно быть при установлении ширины пробной площади для проверки густоты чистых культур.

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-4 Способен осуществлять (выполнять) планирование, организацию и контроль выполнения работ по выращиванию посадочного материала в открытом и закрытом грунте				
2. ПК-5 Способен осуществлять производственный учет работ и объектов, инвентаризацию, техническую приемку, выполнение, обеспечение выполнения работ в части воспроизводства лесов и лесоразведения и контроль соблюдения нормативных требований и лесного законодательства				

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.