

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Вологодская государственная
молочнохозяйственная академия имени Н.В. Верещагина»

Факультет агрономии и лесного хозяйства

Кафедра лесного хозяйства

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Технологическая (проектно-технологическая) практика

Направление подготовки (специальность):

35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих
производств

Профиль:

Лесоинженерное дело

Квалификация выпускника: бакалавр

Вологда – Молочное,
2024 г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, профиль Лесоинженерное дело.

Разработчик, д. с.-х. н., профессор Дружинин Ф.Н.

Программа одобрена на заседании кафедры лесного хозяйства от 25.01. 2024 года, протокол № 6.

Заведующий кафедрой лесного хозяйства д.с.-х.н., профессор Дружинин Ф.Н.

Программа согласована на заседании методической комиссии факультета агрономии и лесного хозяйства от 15.02. 2024 года, протокол №6.

Председатель методической комиссии, к. с.-х. н., доцент Демидова А.И.

1. Цель практики:

Технологическая (проектно-технологическая) практика для студентов является важнейшей частью подготовки. Она ставит своей целью закрепление и углубление теоретических и практических знаний, полученных при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин, изучение технологических процессов и продукции, организации производства, организации технического контроля и качества продукции, приобретение профессиональных умений и навыков, опыта организаторской и воспитательной работы, что соотносится с общими целями ООП ВО по направлению подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств».

2. Задачи практики:

- закрепление и углубление теоретических знаний, приобретение и совершенствование умений и навыков профессиональной деятельности;
- ознакомление с деятельностью лесозаготовительных предприятий;
- приобретение практических навыков в решении производственных и служебных вопросов, связанных с организацией и управлением производственными участками предприятий;
- формирование умений и навыков решения производственных, служебных и воспитательных задач, возникающих в процессе производственной деятельности;
- формирование умений и навыков в сборе, обработке и интерпретации разнохарактерных сведений в нормативной, производственной, служебной сферах, сопоставлении их с накопленными за время обучения теоретическими и практическими знаниями.

3. Место практики в структуре ООП бакалавриата:

В федеральном государственном образовательном стандарте высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 26.07.2017 г. №698, технологическая (проектно-технологическая) практика (Б2.О.04 (П)) отнесена к обязательной части Практик и ориентирована на профессионально-практическую подготовку студентов.

Практика взаимосвязана со всеми учебными практиками. Приобретенные студентами знания после их прохождения являются обязательными и служат «входными» для успешной трудовой деятельности. В ходе прохождения практики студенты закрепляют имеющиеся теоретические знания, овладевают производственными навыками хозяйственных, лесохозяйственных и организаторских работ.

4. Формы проведения учебной практики: полевая.

5. Место и время проведения практики:

Практика проходит в полевой форме. Местом прохождения практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности студентов могут быть лесозаготовительные предприятия и другие

организации лесной отрасли. Студенты, обучающиеся по договорам о целевой подготовке с предприятиями, проходят практику на этих предприятиях. При наличии вакантных должностей на предприятиях студенты могут зачисляться на них, если работа соответствует требованиям программы практики. За организацию и проведение практики несет ответственность заведующий профильной кафедры, научный руководитель студента, а также ответственное должностное лицо на соответствующем предприятии.

Руководителями практики от академии назначаются преподаватели кафедры лесного хозяйства. Руководитель практики от академии:

- контролирует соответствие содержания практики основной образовательной программе и программе практики;
- осуществляет контроль за соблюдением сроков практики;
- контролирует выполнение практикантами правил внутреннего трудового распорядка учреждения или организации;
- принимает участие в работе комиссии по проведению промежуточной аттестации по итогам практики;
- разрабатывает тематику индивидуальных заданий и оказывает методическую помощь студентам при выполнении индивидуальных заданий и при сборе материалов к курсовому проекту (работе) или выпускной квалификационной работе.

Студент при прохождении практики обязан:

- полностью выполнять задания, предусмотренные программой практики;
- подчиняться действующим в учреждении или организации правилам внутреннего трудового распорядка;
- представить своевременно руководителю практики письменный отчет о выполнении всех заданий и сдать зачет по практике.

6. Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики:

В результате прохождения технологической (проектно-технологической) практики обучающийся должен приобрести следующие практические навыки, умения и профессиональные компетенции:

ОПК-2 – способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности;

ОПК-3 – способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов;

ОПК-4 – способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности;

ОПК-6 – способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности.

производственно-технологическая деятельность:

ПК-1 – готов применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды

научно-исследовательская деятельность:

ПК-2 – способен выполнять поиск и анализ необходимой научно-

технической информации, подготавливать информационный обзор и технический отчет о результатах исследования.

проектно-конструкторская деятельность:

ПК-3 – способен разрабатывать проектную и техническую документацию.

научно-исследовательская деятельность:

ПК-6 – способен применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды

ПК-7 – способен выполнять поиск и анализ необходимой научно-технической информации, подготавливать информационный обзор и технический отчет о результатах исследования.

проектно-конструкторская деятельность:

ПК-8 – способен разрабатывать проектную и техническую документацию.

организационно-управленческая деятельность:

ПК-9 – способен анализировать технологический процесс как объект управления и применять методы технико-экономического анализа производственных процессов;

ПК-10 – способен систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов производства;

7. Структура и содержание практики

Общая трудоемкость практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности составляет 324 часа, 9 зачетных единиц.

№ п/п	Наименование разделов (этапов) практики	Количество, часов
1	Технологическая (проектно-технологическая) практика: - характеристика предприятия - лесохозяйственная деятельность - лесопользование - лесопромышленная деятельность - безопасность жизнедеятельности - общественная работа - научно-исследовательская работа - составление отчета	324
Всего		324

8. Содержание практики

При прохождении практики используются традиционные образовательные и научные технологии, а также специальные методики проведения

научных и практических исследований в лесном комплексе. Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности рассчитана на 45 дней.

При прохождении практики студент обязан изучить соответствующие разделы и в отчете зафиксировать результаты проработки этих вопросов. Отчет по практике составляется студентом, как правило, в последние 2-3 дня его пребывания на предприятии, рассматривается руководителем практики, как от ВУЗа, так и от предприятия, и сопровождается со стороны указанных руководителей отзывом о работе студента на практике. Отчет должен представлять собой полное, технически грамотное, иллюстрированное (зарисовки, схемы и фотографии) описание материалов, технологических схем и процессов работы. Отчет по практике – это не просто описание увиденного, а анализ:

- пройденного теоретического курса;
- проработанной в период практики дополнительной технической литературы;
- бесед с руководителями практик;
- собственных наблюдений при выполнении заданий по практике.

По каждой работе дается сопоставление передовых методов труда и обычных, указывается, в чем заключается роль самого студента при выполнении производственного процесса, а в итоге критического анализа делается заключение о качестве ведения хозяйства. Объем, содержание и порядок изложения собранных материалов определяются в отчете программой по практике.

Отчет и дневник, не заверенный на месте работы, не принимается, а студент к зачету по практике не допускается. Не принимаются также небрежно составленные отчеты и дневники.

9. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Программа технологической (проектно-технологической) практики для студентов по направлению подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» /сост.: В.С. Вернодубенко, Ф.Н. Дружинин. – Вологда-Молочное: ВГМХА. 2018. – 17 с.

10. Организация промежуточной аттестации по итогам практики
Защита отчета по практике.

11 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики

11.1 основная литература

Методология исследований лесных экосистем : методическое пособие для практических работ и самостоятельной подготовки студентов очной и заочной форм обучения направления подготовки 35.03.01 – Лесное дело и 35.03.02 – Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств / сост. Ф. Н. Дружинин, Е. Н. Пилипко. – Вологда–Молочное : Вологодская ГМХА, 2019. – 135 с.

11.2 дополнительная литература

Программа практики по получению профессиональных умений и опыта

профессиональной деятельности для студентов по направлению подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» /сост.: В.С. Вернодубенко, Ф.Н. Дружинин. – Вологда-Молочное: ВГМХА. 2018. – 17 с.

Нормативно-правовые акты;

Техническая документация предприятий по рассматриваемым вопросам.

11.3 Перечень информационных технологий, используемых в обучении, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Лицензионное программное обеспечение:

Microsoft Windows XP / Microsoft Windows 7 Professional , Microsoft Office Professional 2003 / Microsoft Office Professional 2007 / Microsoft Office Professional 2010

STATISTICA Advanced + QC 10 for Windows

в т.ч. отечественное

Astra Linux Special Edition РУСБ 10015-01 версии 1.6.

1С:Предприятие 8. Конфигурация, 1С: Бухгалтерия 8 (учебная версия)

Project Expert 7 (Tutorial) for Windows

СПС КонсультантПлюс

Kaspersky Endpoint Security для бизнеса Стандартный

Свободно распространяемое лицензионное программное обеспечение:

OpenOffice

LibreOffice

7-Zip

Adobe Acrobat Reader

Google Chrome

в т.ч. отечественное

Яндекс.Браузер

Электронные библиотечные системы

- ЭБС ЛАНЬ – режим доступа: <https://e.lanbook.com/>;

- ЭБС Znanium.com – режим доступа: <http://znanium.com/>;

- ЭБС ЮРАЙТ – режим доступа: <https://biblio-online.ru/>;

- ЭБС ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА – режим доступа: <https://molochnoe.ru/ebs/>

Научные базы данных

- Web of Science компании Clarivate Analytics – режим доступа: <http://webofscience.com/>;

- Scopus – режим доступа: <https://www.scopus.com/home.uri>;

- Proquest Agricultural and Ecological Science database – режим доступа: <https://search.proquest.com/>;

Поисковые системы Интернета

- Яндекс – режим доступа: <https://yandex.ru/>;
- Рамблер – режим доступа: <https://www.rambler.ru/>;
- Поиск@mail.ru – режим доступа: <https://mail.ru/>;
- Google – режим доступа: <https://www.google.ru/>;

ж) Профессиональное программное обеспечение

Система автоматизированного проектирования AutoCAD Academic Edition;

Система автоматизированного проектирования SolidWorks;

Система автоматизированного проектирования КОМПАС-3D;

Система моделирования общего назначения GPSS World Student Version;

Растровый графический редактор Gimp;

Система управления базами данных Microsoft Office Access;

Справочная правовая система КонсультантПлюс (локальная версия);

Справочная правовая система КонсультантПлюс (некоммерческие интернет-версии) – режим доступа: <http://www.consultant.ru/online/>;

Справочная правовая система Гарант (интернет-версия) – режим доступа: <http://www.garant.ru/>;

Система «Прием экзаменов Web. Гостехнадзор» (web-версия) – режим доступа: <http://gtneham.ru/>;

1С:Предприятие 8 Конфигурация 1С:Бухгалтерия 8 (учебная версия);

Программный пакет для статистического анализа STATISTICA Advanced + QC 10 for Windows (однопользовательская версия);

Программа для расчета материально-денежной оценки лесосек «АВЕРС: МДО #5»;

Система подготовки документов для отпуска древесины на корню Турбо Таксатор (демоверсия);

Географическая информационная система SAS.Планет

Программы архивации 7-ZIP.

12. Материально-техническое обеспечение практики

Учебная аудитория 7108: для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность:

Учебная мебель: столы – 60, стулья – 120, доска меловая, кафедра.

Основное оборудование: экран для проектора 1 шт., проектор - 1 шт., компьютер в комплекте - 1 шт.

Учебная аудитория 7103:

Оснащенность:

Учебная мебель: столы – 8, стулья – 16, доска меловая

Основное оборудование: анемометр ручной электронный АРЭ-М, буровозрастной 300 мм 4,3 СО300 Haglof, bussоль БГ-1. вилки мерные алюминиевые Haglof 50 см, Haglof 65 см, высотомеры РМ5/15 Suunto, дальномер лазерный Forestry Pro Nikon, калориметры КФК-2, камеры лесные: СК-16

(фотоловушка), СК-520 (фотоловушка), кусторезы Штиль FS 450 K, метеостанция Kestrel 4500 HNV Horus, навигационные приемники Garmin GPS MAP 64ST RUS, плювиограф П-2М, тангента KENWOOD КМС-17, психрометр аспирационный МВ-4-2М, радиостанции RACIO R900, регистратор температуры автономный малогабаритный TP-2, рейка ледоснегомерная ГР-, снегомер ВС-43, компактная камера NikonA10 Red, полнотомеры Биттерлихта (релоскопы), квадрокоптер DJ 1 Mavic 2 Pro with Smart Control, высотомеры РМ-5/1520 РС Suunto, буссолиКВ-14/360RG, Suunto, скобы мерные алюминиевые, 520 мм, 640 мм, реласкопы цепные, Haglof, рулетка лесная, 25 м Stihl, клинометры – высотомеры электронные ЕС II D, HAGLOF, штангенциркули, метеостанции X Kestrel 5000 Environmental Meter, вилки мерные лесные 46 см Хускварна, влагомер GannCompact, гербарии древесных растений (эталонный гербарий облиственных побегов (200 наименований), учебные гербарии облиственных побегов (50 наименований)), коллекция безлистных побегов (30 наименований), коллекция плодов и шишек (20 наименований), коллекция семян (70 наименований), коллекция спилов (8 наименований).

Учебная аудитория 7102: для проведения семинарских и практических занятий, групповых консультаций.

Оснащенность:

Учебная мебель: столы – 20, стулья – 40, доска меловая.

Основное оборудование: экран для проектора 1 шт., проектор - 1 шт., компьютер в комплекте - 1 шт.

Учебная аудитория 7108, для проведения практических и лабораторных работ, самостоятельной работы.

Оснащенность:

экспозиции дендросада (зоны): Европейский север, Средняя полоса России и Скандинавия; Сибирь, Дальний Восток, Япония и Китай; Европа, Средняя Азия, Кавказ и Крым; Северная Америка. Аллеи дендросада: лиственничная, березовая, смешанная, липовая, ясеневая, сосновая, еловая, кленовая, дубовая, вязовая, туевая. Древесные породы: лиственница сибирская, лиственница Сукачева, береза повислая, береза, рябина, липа мелколистная, ясень обыкновенный, сосна обыкновенная, ель европейская, клён остролистный, дуб черешчатый, сосна кедровая сибирская, вяз гладкий, клен Гиннала, черёмуха Маака, туя западная. Оборудование: навигационный приемник Garmin GPSMAP 64ST RUS, шумомер, анемометр с крыльчаткой, измельчитель, кусторезы, бензопилы, лопаты, топоры, секач для сучьев, секатор, палатки для походов, печь «Вектор» Берег, несесер, тревожный чемодан «Флора», несесер «Армия России».

Учебная аудитория 7101: для проведения занятий лекционного и семинарского типа (практические занятия); групповых и индивидуальных консультаций; текущего контроля и промежуточной аттестации

Оснащенность:

Учебная мебель: столы – 49, стулья – 98, доска меловая

Учебная аудитория 708 Компьютерный класс

Оснащенность:

Учебная мебель: столы – 12, стулья – 12, кресла – 8.

Основное оборудование: компьютер в комплекте - 8 шт

13. Карта компетенций технологической (проектно-технологической) практики

Цель дисциплины		Закрепление и углубление теоретических и практических знаний, полученных при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин, изучение технологических процессов и продукции, организации производства, организации технического контроля и качества продукции, приобретение профессиональных умений и навыков, опыта организаторской и воспитательной работы			
Задачи дисциплины		<ul style="list-style-type: none"> – закрепление и углубление теоретических знаний, приобретение и совершенствование умений и навыков профессиональной деятельности; – ознакомление с деятельностью лесозаготовительных предприятий; – приобретение практических навыков в решении производственных и служебных вопросов, связанных с организацией и управлением производственными участками предприятий; – формирование умений и навыков решения производственных, служебных и воспитательных задач, возникающих в процессе производственной деятельности; – формирование умений и навыков в сборе, обработке и интерпретации разнохарактерных сведений в нормативной, производственной, служебной сферах, сопоставлении их с накопленными за время обучения теоретическими и практическими знаниями. 			
Компетенции		Перечень компонентов (планируемые результаты обучения)	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Ступени уровней освоения компетенции
Индекс	Формулировка				
ОПК-2	Способен использовать нормативные правовые акты и оформлять специальную документацию в профессиональной деятельности	<p>Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области лесозаготовок и первичной переработки древесины</p> <p>Соблюдает требования природоохранного законодательства Российской Федерации в профессиональной деятельности</p> <p>Использует нормативные правовые документы, нормы и регламенты проведения работ в области лесозаготовок и первичной переработки древесины</p> <p>Оформляет специальные документы для осуществления про-</p>	выполнение индивидуального задания и программы практики	отчет по преддипломной практике	<p>Пороговый (удовлетворительный) <i>Знает</i> методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих различные аспекты профессиональной деятельности в области лесозаготовок и первичной переработки древесины</p> <p>Продвинутый (хорошо) <i>Умеет</i> соблюдать требования природоохранного законодательства Российской Федерации в профессиональной деятельности, оформлять специальные документы для осуществления профессиональной деятельности</p> <p>Высокий (отлично) <i>Владеет</i> нормативными правовыми</p>

		ффессиональной деятельности			документами, нормами и регламентами проведения работ в области лесозаготовок и первичной переработки древесины
ОПК-3.	Способен создавать и поддерживать безопасные условия выполнения производственных процессов	<p>Владеет методами поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в области лесозаготовок и первичной переработки древесины</p> <p>Выявляет и устраняет проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов</p> <p>Создает безопасные условия труда, обеспечивает проведение профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний</p>	выполнение индивидуального задания и программы практики	отчет по преддипломной практике	<p>Пороговый (удовлетворительный) <i>Знает</i> методы поиска и анализа нормативных правовых документов, регламентирующих вопросы охраны труда в области лесозаготовок и первичной переработки древесины</p> <p>Продвинутый (хорошо) <i>Умеет</i> выявлять и устранять проблемы, нарушающие безопасность выполнения производственных процессов</p> <p>Высокий (отлично) <i>Владеет</i> безопасными условия труда, посредством проведения профилактических мероприятий по предупреждению производственного травматизма и профессиональных заболеваний</p>
ОПК-4.	Способен реализовывать современные технологии и обосновывать их применение в профессиональной деятельности	<p>Знает и применяет современные технологии лесозаготовок и первичной переработки древесины</p> <p>Умеет выбирать, обосновывать и реализовывать современные технологии лесозаготовок и первичной переработки древесины с учетом природных и производственных условий, требований к качеству продукции, экономических ограничений</p> <p>Реализует современные техноло-</p>	выполнение индивидуального задания и программы практики	отчет по преддипломной практике	<p>Пороговый (удовлетворительный) <i>Знает</i> и применяет современные технологии лесозаготовок и первичной переработки древесины</p> <p>Продвинутый (хорошо) <i>Умеет</i> выбирать, обосновывать и реализовывать современные технологии лесозаготовок и первичной переработки древесины с учетом природных и производственных условий, требований к качеству продукции, экономи-</p>

		гии в сфере лесозаготовок и первичной переработки древесины			ческих ограничений Высокий (отлично) <i>Владеет</i> современными технологиями в сфере лесозаготовок и первичной переработки древесины
ОПК-6.	Способен использовать базовые знания экономики и определять экономическую эффективность в профессиональной деятельности	Владеет базовыми знаниями экономики, необходимые для обеспечения стабильной работы мастерских лесозаготовительных участков и подразделений, в том числе и при первичной переработке древесины Умеет выполнять расчеты по определению экономических показателей в сфере деятельности мастерских лесозаготовительных участков и подразделений, в том числе и при первичной переработке древесины Определяет экономическую эффективность мастерских лесозаготовительных участков и подразделений, в том числе и при первичной переработке древесины	выполнение индивидуального задания и программы практики	отчет по преддипломной практике	Пороговый (удовлетворительный) <i>Знает</i> базовые показатели экономики, необходимые для обеспечения стабильной работы мастерских лесозаготовительных участков и подразделений, в том числе и при первичной переработке древесины Продвинутый (хорошо) <i>Умеет</i> выполнять расчеты по определению экономических показателей в сфере деятельности мастерских лесозаготовительных участков и подразделений, в том числе и при первичной переработке древесины Высокий (отлично) <i>Владеет</i> методами оценки экономической эффективности мастерских лесозаготовительных участков и подразделений, в том числе и при первичной переработке древесины
ПК-1.	Готов применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Знает: структуру промышленно-технологических систем; воздействие промышленных загрязнений на атмосферу, гидросферу, литосферу; технологии и технические средства защиты окружающей среды Умеет: применять нормы права о режиме использования и охраны	выполнение индивидуального задания и программы практики	отчет по преддипломной практике	Пороговый (удовлетворительный) <i>Знает</i> структуру промышленно-технологических систем; воздействие промышленных загрязнений на атмосферу, гидросферу, литосферу; технологии и технические средства защиты окружающей среды Продвинутый (хорошо)

		<p>земель, недр, лесов, вод, атмосферного воздуха</p> <p>Владеет: навыками планирования экологических мер в природоохранной деятельности; приемами использования нормативно-правовых основ управления природопользованием, порядок взаимодействия с другими сферами управления</p>			<p><i>Умеет</i> применять нормы права о режиме использования и охраны земель, недр, лесов, вод, атмосферного воздуха</p> <p>Высокий (отлично)</p> <p><i>Владеет</i> навыками планирования экологических мер в природоохранной деятельности; приемами использования нормативно-правовых основ управления природопользованием, порядок взаимодействия с другими сферами управления</p>
ПК-2.	<p>Способен выполнять поиск и анализ необходимой научно-технической документации, подготавливать информационный обзор и технический отчет о результатах исследования</p>	<p>Знает: нормативно-правовые акты ведения лесного хозяйства; методы исследований в области лесозаготовительных производств</p> <p>Умеет: пользоваться нормативно-правовыми актами ведения лесного хозяйства; работать с научной литературой; правильно выполнять статистическую обработку экспериментальных данных</p> <p>Владеет: методами работы с научной литературой и информацией, действующими стандартами и правилами подготовки научных рукописей к опубликованию, к докладу на конференции, написанию курсовых и дипломных работ (проектов)</p>	<p>выполнение индивидуального задания и программы практики</p>	<p>отчет по преддипломной практике</p>	<p>Пороговый (удовлетворительный)</p> <p><i>Знает</i> нормативно-правовые акты ведения лесного хозяйства; методы исследований в области лесозаготовительных производств</p> <p>Продвинутый (хорошо)</p> <p><i>Умеет</i> пользоваться нормативно-правовыми актами ведения лесного хозяйства; работать с научной литературой; правильно выполнять статистическую обработку экспериментальных данных</p> <p>Высокий (отлично)</p> <p><i>Владеет</i> методами работы с научной литературой и информацией, действующими стандартами и правилами подготовки научных рукописей к опубликованию, к докладу на конференции, написанию курсовых и дипломных работ (проектов)</p>
ПК-3.	<p>Способен разрабатывать проектную и техническую</p>	<p>Знает: методы проектирования в сфере использования, охраны,</p>	<p>выполнение индивидуального</p>	<p>отчет по преддипломной</p>	<p>Пороговый (удовлетворительный)</p>

	документацию	защиты и воспроизводства лесов Умеет: разрабатывать проектно-сметную документацию по использованию, охране, защите и воспроизводству лесов Владеет методами проектирования по использованию, охране, защите и воспроизводству лесов	задания и программы практики	практике	<i>Знает</i> методы проектирования в сфере использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов Продвинутый (хорошо) <i>Умеет</i> разрабатывать проектно-сметную документацию по использованию, охране, защите и воспроизводству лесов Высокий (отлично) <i>Владеет</i> методами проектирования по использованию, охране, защите и воспроизводству лесов
ПК-6	способен применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды	Знает структуру промышленно-технологических систем; воздействие промышленных загрязнений на атмосферу, гидросферу, литосферу; технологии и технические средства защиты окружающей среды Умеет применять нормы права о режиме использования и охраны земель, недр, лесов, вод, атмосферного воздуха Владеет навыками планирования экологических мер в природоохранной деятельности; приемами использования нормативно-правовых основ управления природопользованием, порядок взаимодействия с другими сферами управления..	выполнение индивидуального задания и программы практики	Тестирование Письменный ответ Устный ответ	Пороговый (удовлетворительный) <i>Знает</i> принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды, структуру промышленно-технологических систем; воздействие промышленных загрязнений на атмосферу, гидросферу литосферу; технологии и технические средства защиты окружающей среды. Продвинутый (хорошо) <i>Умеет</i> применять в практической деятельности принципы рационального использования, применять нормы права о режиме использования и охраны земель, недр, лесов, вод, атмосферного воздуха. Высокий (отлично) <i>Владеет</i> навыками применения в практической деятельности принци-

					пов рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды, навыками планирования экологических мер в природоохранной деятельности; - приемами использования нормативно-правовых основ управления природопользованием, порядок взаимодействия с другими сферами управления.
ПК-7.	Способен выполнять поиск и анализ необходимой научно-технической документации, подготавливать информационный обзор и технический отчет о результатах исследования	<p>Знает: нормативно-правовые акты ведения лесного хозяйства; методы исследований в области лесозаготовительных производств</p> <p>Умеет: пользоваться нормативно-правовыми актами ведения лесного хозяйства; работать с научной литературой; правильно выполнять статистическую обработку экспериментальных данных</p> <p>Владеет: методами работы с научной литературой и информацией, действующими стандартами и правилами подготовки научных рукописей к опубликованию, к докладу на конференции, написанию курсовых и дипломных работ (проектов)</p>	выполнение индивидуального плана, подготовка глав выпускной квалификационной работы	отчет по преддипломной практике	<p>Пороговый (удовлетворительный)</p> <p>Знает нормативно-правовые акты ведения лесного хозяйства; методы исследований в области лесозаготовительных производств</p> <p>Продвинутый (хорошо)</p> <p>Умеет пользоваться нормативно-правовыми актами ведения лесного хозяйства; работать с научной литературой; правильно выполнять статистическую обработку экспериментальных данных</p> <p>Высокий (отлично)</p> <p>Владеет методами работы с научной литературой и информацией, действующими стандартами и правилами подготовки научных рукописей к опубликованию, к докладу на конференции, написанию курсовых и дипломных работ (проектов)</p>
ПК-8.	Способен разрабатывать проектную и техническую документацию	<p>Знает: методы проектирования в сфере использования, охраны, защиты и воспроизводства лесов</p> <p>Умеет: разрабатывать проектно-сметную документацию по использованию, охране, защите и воспроизводству лесов</p>	выполнение индивидуальных и групповых заданий	дневник практики	<p>Пороговый (удовлетворительный)</p> <p>Знает методы проектирования в сфере использования, охраны, защиты воспроизводства лесов</p> <p>Продвинутый (хорошо)</p> <p>Умеет разрабатывать проектно-сметную документацию по исполь-</p>

		Владеет методами проектирования по использованию, охране, защите и воспроизводству лесов			зованию, охране, защите и воспроизводству лесов Высокий (отлично) Владеет методами проектирования по использованию, охране, защите воспроизводству лесов
ПК-9.	Способен анализировать технологический процесс как объект управления и применять методы технико-экономического анализа производственных процессов	Знает: особенности, структуру и режимы использования участков лесного фонда, как объекта управления Умеет: анализировать технологический процесс посредством технико-экономического анализа Владеет: методами технико-экономического анализа производственных процессов и способен их применять в практической деятельности	выполнение индивидуального плана, подготовка глав выпускной квалификационной работы	отчет по преддипломной практике	Пороговый (удовлетворительный) Знает особенности, структуру и режимы использования участков лесного фонда, как объекта управления Продвинутый (хорошо) Умеет анализировать технологический процесс посредством технико-экономического анализа Высокий(отлично) Владеет методами технико-экономического анализа производственных процессов и способен их применять в практической деятельности
ПК-10.	Способен систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов производств	Знает: базовые принципы по использованию и формированию ресурсов производства Умеет: систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов производства Владеет: навыками по оценке результативности и эффективности деятельности производственных подразделений	выполнение индивидуального плана, подготовка глав выпускной квалификационной работы	отчет по преддипломной практике	Пороговый (удовлетворительный) Знает базовые принципы по использованию и формированию ресурсов производства Продвинутый (хорошо) Умеет систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов производства Высокий(отлично) Владеет навыками по оценке результативности и эффективности деятельности производственных подразделений

