

АННОТАЦИИ
к рабочим программам практик
основной профессиональной образовательной программы
высшего образования
«Лесозаготовительное производство»

Направление подготовки - 35.04.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Направленность (профиль) ОПОП – Лесозаготовительное производство

Уровень образования – магистратура

«Учебная практика. Научно-исследовательская работа
(получение первичных навыков научно-исследовательской работы)»

Объем практики – 6 з.е.

Форма контроля – зачет с оценкой

1. Цель практики.

Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) имеет основной целью углубление уровня освоения компетенций обучающегося, предусмотренных ФГОС ВО, подготовку магистранта к ведению исследовательской деятельности.

2. Задачи практики.

Приобретение практического опыта научно-исследовательской деятельности, овладение исследовательскими умениями, связанными с применением методов получения, обработки и анализа научно-технической информации, эксплуатации современного измерительного оборудования, приборов и аппаратуры; подготовить магистранта как к самостоятельной научно-исследовательской работе, так и к проведению научных исследований в составе творческого коллектива.

3. Способ проведения практики: стационарная.

4. Форма проведения практики: дискретная по периодам проведения практик.

5. Содержание

1. Подготовительный этап.

Собрание с магистрантами, на котором студенты получают основные сведения для прохождения практики:

- перед студентами ставятся цели и задачи по учебной практике;
- этапы проведения учебной практики;

- проводится инструктаж по технике безопасности;
- разъяснение требований, предъявляемых к практикантам и содержания отчета,

знакомство с нормативной литературой.

Получение индивидуальных заданий.

2. Основной этап (в форме практической подготовки).

Прохождение магистрантами непосредственно учебной практики. Руководство практикой осуществляют преподаватели – руководители практики от кафедр, проводящих практику.

Анализ состояния вопроса, изучение актуальных вопросов технологии лесозаготовок, транспортировки и переработки лесопродукции.

. Разработка методики поискового исследования, проведение поискового исследования, обработка результатов и их анализ.

3. Заключительный этап.

- обработка результатов поискового исследования;
- написание и оформление отчета о прохождении учебной практики;
- подготовка к защите и непосредственно защита отчета;
- получение зачета с оценкой;
- сдача отчета в архив кафедр, проводящих практику.

6. Требования к предварительной подготовке студентов

Практика основывается на результатах освоения следующих дисциплин: Философско-методологические проблемы науки, техники и технологии, Актуальные проблемы технологических процессов в профессиональной области.

7. Требования к результатам освоения

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

ОПК-3.1 Знает возможности и преимущества современных материалов и технологий.

ОПК-4. Способен проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы.

ОПК-4.1. Знает методы научных исследований, способы научного анализа.

ОПК-4.2. Умеет критически оценивать результаты исследования.

ОПК-4.3. Владеет навыками составления отчетов по результатам работ.

В результате прохождения практики студент должен:

Знать:

- нормативные и методические материалы по лесозаготовительным и деревообрабатывающим производствам;
- знать историю развития лесозаготовительной отрасли и перспективные направления развития лесозаготовок, транспортировки и обработки древесины;

- основные принципы и методы лабораторных исследований для решения научно-исследовательских и производственных задач;
- информационные технологии поиска информации;
- принципы системного подхода к изучению объекта исследования;
- методологию научных исследований, основные методы и методики, используемые для сбора и обработки информации, для анализа результатов исследования;
- методические основы составления практических рекомендаций по использованию результатов научных исследований.

Уметь:

- обоснованно выбирать рациональные варианты технологии выполнения работ;
- обосновать эффективные формы организации труда;
- определять технико-экономические показатели по сравниваемым вариантам и анализировать результаты расчетов;
- осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов;
- самостоятельно формулировать задачу научного исследования, наметить пути её решения, организовать проведение научных исследований, делать выводы и обобщения

Владеть:

- методикой составления отчетов, рефератов и докладов по результатам научно-исследовательской работы;
- математическими методами планирования эксперимента для получения математических моделей описания технологических процессов, методами статистической обработки результатов эксперимента;
- способностью технико-экономического обоснования инновационных проектов.

«Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика»

Объем практики – 6 з.е.

Форма контроля – зачет с оценкой

1. Цель практики. Формирование компетенций обучающегося, получение им опыта профессиональной деятельности, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности, формирование у студентов-магистрантов навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования

и экспериментирования.

2. Задачи практики.

Основной задачей практики является приобретение опыта в исследовании актуальной производственной проблемы совершенствования технологического процесса лесозаготовительного или деревоперерабатывающего производства, формирование у студентов общепрофессионального мышления и развитие потребности в самообразовании и самосовершенствовании профессиональных навыков и умений.

3. Способ проведения практики: стационарная.

4. Форма проведения практики: дискретная по видам практик.

5. Содержание

1. Подготовительный этап.

Собрание с магистрантами, на котором студенты получают основные сведения для прохождения практики:

- перед студентами ставятся цели и задачи по учебной практике;
- этапы проведения учебной практики;
- проводится инструктаж по технике безопасности;
- разъяснение требований, предъявляемых к практикантам и содержания отчета, знакомство с нормативной литературой.

Получение индивидуальных заданий.

2. Основной этап (в форме практической подготовки).

Прохождение студентами непосредственно учебной практики. Руководство практикой осуществляют преподаватели – руководители практики от кафедр, проводящих практику. Практика разделена на следующие этапы.

Изучение организации и технологии лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств. Изучение нормативно-технических требований к выпускаемой продукции, технологии и оборудования для ее производства, технологических параметров производства. Изучение мероприятий по организации труда и охране труда на лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производствах. Изучение способов совершенствования технологии лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.

Разработка мероприятий по совершенствованию технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств. Разработка проектов модернизации производств. Оценка технико-экономического эффекта при модернизации.

3. Заключительный этап.

- формулирование выводов по проделанной работе;
- написание и оформление отчета о прохождении учебной практики;
- подготовка к защите и непосредственно защита отчета;

- получение зачета с оценкой;
- сдача отчета в архив кафедр, проводящих практику.

6. Требования к предварительной подготовке студентов

Практика основывается на результатах освоения следующих дисциплин и практик: Методология и методы научного исследования, Технология и оборудование лесопромышленного комплекса, Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы).

7. Требования к результатам освоения

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

ОПК-3.1 Знает возможности и преимущества современных материалов и технологий.

ОПК-3.2. Умеет реализовывать новые эффективные технологии.

ОПК-3.3. Владеет методами оценки и способами повышения эффективности технологий в профессиональной деятельности.

В результате прохождения практики студент должен:

Знать:

- нормативные и методические материалы по лесозаготовительным и деревообрабатывающим производствам;
- научные основы лесопромышленного производства и транспорта леса;
- основную терминологию в области научных исследований;
- составные элементы системы научного исследования.

Уметь:

- использовать методы анализа, справочную литературу, правильно выбрать необходимое оборудование и выполнить расчет технологических параметров работы оборудования;
- применять профессиональную терминологию, лексику и основные технические категории;
- определять технико-экономические показатели по сравниваемым вариантам и анализировать результаты расчетов;
- осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов.

Владеть:

- методами математического анализа;
- математическими методами в технических приложениях;
- основными методами работы на ПЭВМ с прикладными программными средствами.

«Производственная практика. Научно-исследовательская работа»

Объем практики – 12 з.е.

Форма контроля – зачет с оценкой

1. Цель практики. Производственная практика. НИР имеет основной целью формирование требуемых компетенций обучающегося, систематизацию, обобщение и расширение теоретических знаний, совершенствование профессиональных умений и навыков, а также формирование исследовательского подхода к процессу профессиональной деятельности, приобретение навыков самостоятельного исследования актуальной научной проблемы или решения реальной технологической задачи в рамках темы выпускной квалификационной работы.

2. Задачи практики.

- формирование умения постановки цели, задач, гипотезы исследования, выделение его объекта и предмета;
- формирование умения выбирать методы исследования (модифицировать существующие, разрабатывать новые методы), исходя из задач конкретного исследования и адекватных его логике;
- формирование умения применять современные информационные технологии при проведении научных исследований;
- формирование умений использовать современные технологии сбора информации, обработки полученных экспериментальных данных, владения современными методами исследования в менеджменте;
- развитие представления об основных профессиональных задачах, способа их решения, способности самостоятельного проведения научного исследования, оценки научной информации, использование научных знаний в практической деятельности;
- формирование умения обрабатывать полученные результаты, анализировать и представлять их в виде законченных научно-исследовательских разработок (отчета по научно-исследовательской работе, тезисов докладов, научной статьи, курсовой работы);
- обеспечение готовности к профессиональному самосовершенствованию, развитию творческого потенциала.

3. Способ проведения практики: стационарная.

Форма проведения практики: дискретная по периодам проведения практик

4. Содержание

1. **Подготовительный этап.**

1.1. Собрание с магистрантами, на котором студенты получают основные сведения для прохождения практики:

- перед студентами ставятся цели и задачи по производственной практике;
- этапы проведения производственной практики;
- проводится инструктаж по технике безопасности;
- разъяснение требований, предъявляемых к практикантам и содержания отчета, знакомство с нормативной литературой.

1.2. Получение индивидуальных заданий.

2. *Основной этап (в форме практической подготовки).*

Прохождение магистрантами непосредственно производственной практики. Руководство практикой осуществляют преподаватели – руководители практики от кафедр, проводящих практику

Практика разделена на следующие этапы.

2.1. Изучение общенаучных терминов, относящихся к научным исследованиям, нормативным документам. Знакомство с общими вопросами организации, планирования и финансирования научно-исследовательских работ в ВУЗе Изучение теоретических источников, анализ состояния проблемы. Окончательная формулировка целей и задач исследования, направления исследования. Разработка теоретических основ решения проблемы. Определение методов и методик сбора и обработки информации, анализа результатов

2.2. Обоснование, выбор и оценка возможности применения методов и методик сбора и обработки информации, анализа результатов, описание методов и методик. Планирование и проведение экспериментальных исследований. Обработка результатов экспериментальных исследований, оценка их достоверности.

3. *Заключительный этап.*

- обработка результатов исследования;
- написание и оформление отчета о прохождении производственной практики;
- подготовка к защите и непосредственно защита отчета;
- получение зачета с оценкой;
- сдача отчета в архив кафедр, проводящих практику.

5. *Требования к предварительной подготовке студентов*

Практика основывается на результатах освоения следующих дисциплин и практик: Проектирование лесотранспортной инфраструктуры, Проектирование процессов в профессиональной области, Моделирование и оптимизация процессов, Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение

первичных навыков научно-исследовательской работы), Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика.

6. Требования к результатам освоения

ОПК-4. Способен проводить научные исследования, анализировать их результаты и готовить отчетные документы

ОПК-4.1. Знает методы научных исследований, способы научного анализа

ОПК-4.2. Умеет критически оценивать результаты исследования

ОПК-4.3. Владеет навыками составления отчетов по результатам работ

ПК-1. Способен понимать современные проблемы научно-технического развития, научно-техническую политику, нормативно-технические основы в области технологии лесозаготовок

ПК-1.1. Знает современные проблемы научно-технического развития и научно-технической политики в области технологии лесозаготовок; нормативно-технические требования к освоению лесов и лесоуправлению

ПК-1.2. Умеет выполнять критический анализ проблем в лесозаготовительном комплексе

ПК-1.3. Владеет методиками постановки цели и решения проблем в лесозаготовительном производстве

ПК-2. Способен совершенствовать действующие и разрабатывать новые технологические процессы лесозаготовительных производств в соответствии с нормативно-техническими требованиями

ПК-2.1. Знает нормативно-технические требования к разработке технологических процессов лесозаготовительного производства

ПК-2.2. Умеет совершенствовать действующие технологические процессы лесозаготовительных производств в соответствии с нормативно-техническими требованиями

ПК-2.3. Владеет навыками разработки новых технологических процессов на лесозаготовительных производствах в соответствии с нормативно-техническими требованиями

ПК-5. Способен ставить задачи исследования, выбирать методы экспериментальной работы, выполнять лабораторные исследования для решения научноисследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования, интерпретировать результаты научных исследований

ПК-5.1. Знает методы и средства лабораторных исследований для решения научно-исследовательских и производственных задач

ПК-5.2. Умеет проводить лабораторные исследования для решения научноисследовательских и производственных задач

ПК-5.3. Владеет навыками интерпретации и разработки рекомендаций по результатам выполнения исследований для решения научно-исследовательских и производственных задач

ПК-6. Способен осуществить параметрическую и структурную оптимизацию технологии лесозаготовительного производства.

ПК-6.1. Знает основные принципы и методы параметрической и структурной оптимизации технологии лесозаготовительного производства

ПК-6.2. Умеет применять методы параметрической и структурной оптимизации при решении задач управления технологическими процессами лесозаготовительного производства

ПК-6.3. Владеет навыками оптимизации технологических процессов лесозаготовительного производства.

В результате изучения практики студент должен:

Знать:

- информационные технологии поиска информации;
- принципы системного подхода к изучению объекта исследования;
- методологию научных исследований, основные методы и методики, используемые для сбора и обработки информации, для анализа результатов исследования;
- методические основы составления практических рекомендаций по использованию результатов научных исследований.
- нормативные и методические материалы по освоению лесов и лесопромышленному производству;
- научные основы лесопромышленного производства и транспорта леса;
- основную терминологию в области научных исследований;
- составные элементы системы научного исследования
- теоретические основы технологических процессов;
- нормативные и методические материалы по лесозаготовительным и деревообрабатывающим производствам;
- принципы рационального построения, выбор средств и методов управления технологическими процессами лесозаготовок, транспортировки и механической обработки древесины
- принципы процессов и методов анализа вариантов технологии и организации с учетом повышения выхода древесной продукции и рационального использования древесины;
- основные принципы и методы лабораторных исследований для решения научно-исследовательских и производственных задач

- методы планирования ресурсного обеспечения деятельности предприятия; - структуру и параметры технологии и проектирования изделий из древесины

- **Уметь:**

- обосновать эффективные формы организации труда;

- осуществлять технико-экономическое обоснование инновационных проектов; -самостоятельно формулировать задачу научного исследования, наметить пути её решения, организовать проведение научных исследований, делать выводы и обобщения.

- использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности

- использовать методы анализа, справочную литературу, правильно выбрать необходимое оборудование и выполнить расчет технологических параметров работы оборудования

- оценивать характеристики предмета труда и анализировать их влияние на параметры функционирования технологических процессов;

- обоснованно выбирать рациональные варианты технологии выполнения работ.

- определять технико–экономические показатели по сравниваемым вариантам и анализировать результаты расчетов;

- самостоятельно выполнять лабораторные исследования для решения научноисследовательских и производственных задач с использованием современной аппаратуры и методов исследования свойств сырья, полуфабрикатов и готовой продукции при выполнении исследований в области технологии и проектирования изделий из древесины и древесных материалов.

- осуществить параметрическую и структурную оптимизацию технологии и проектирования изделий из древесины;

- производить укрупненные расчеты затрат на производство и реализацию продукции

- **Владеть:**

– методикой составления отчетов, рефератов и докладов по результатам научно-исследовательской работы;

– -математическими методами планирования эксперимента для получения математических моделей описания технологических процессов, методами статистической обработки результатов эксперимента;

- способностью технико-экономического обоснования инновационных проектов.

методами математического анализа;

- способностью технико-экономического обоснования инновационных проектов
- навыком принятия решений и оптимизации технологии;
- принципами и методами проведения эксперимента и обработки экспериментальных данных;
- методиками составления нормативных документов;
- составлять практические рекомендации по использованию результатов научных исследований
- методами определения оптимальных и рациональных технологических режимов работы оборудования;

«Производственная практика. Технологическая (проектнотехнологическая) практика»

Объем практики – 6 з.е.

Форма контроля – зачет с оценкой

1.Цель практики. Формирование требуемых компетенций и развитие навыков самостоятельного решения конкретных технико-экономических задач предприятий и организаций лесной отрасли; подготовка выпускной квалификационной работы.

2.Задачи практики.

- практическое освоение методов проектирования и организации лесопромышленного производства;
- апробация результатов научной и/или проектно-конструкторской работы;
- разработка практических рекомендаций по использованию результатов научных исследований и/или проектно-конструкторских решений и их обсуждение на производстве.

3.Способ проведения практики: стационарная.

4. Форма проведения практики: дискретная по видам практик

5.Содержание

1. Подготовительный этап.

1.1. Собрание с магистрантами, на котором студенты получают основные сведения для прохождения практики:

- перед студентами ставятся цели и задачи по производственной практике;
- этапы проведения производственной практики;
- проводится инструктаж по технике безопасности;
- разъяснение требований, предъявляемых к практикантам и содержания

отчета, знакомство с нормативной литературой.

1.2. Получение индивидуальных заданий.

2. **Основной этап (в форме практической подготовки).**

Прохождение магистрантами непосредственно производственной практики. Руководство практикой осуществляют преподаватели – руководители практики от кафедр, проводящих практику

2.1. Цели и задачи исследования. Теоретические основы решения задачи. Интерпретация результатов экспериментального исследования: информационное и программное обеспечение научных исследований, обработка результатов эксперимента и их анализ

2.2. Представление результатов научного исследования, решение инженерно-технических задач на основе проведенных исследований:

Формулирование выводов по результатам исследования, обсуждение и оценка полученных результатов

3. **Заключительный этап.**

- обработка результатов исследования;
- написание и оформление отчета о прохождении производственной практики;
- подготовка к защите и непосредственно защита отчета;
- получение зачета с оценкой;
- сдача отчета в архив кафедр, проводящих практику.

6. **Требования к предварительной подготовке студентов**

Практика основывается на результатах освоения следующих дисциплин и практик: Ресурсосбережение и диверсификация в лесопромышленном комплексе, Тенденции технического развития технологии и оборудования лесопромышленного комплекса, Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы), Учебная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика, Производственная практика. НИР.

7. **Требования к результатам освоения**

ПК-1. Способен понимать современные проблемы научно-технического развития, научно-техническую политику, нормативно-технические основы в области технологии лесозаготовок

ПК-1.1. Знает современные проблемы научно-технического развития и научно-технической политики в области технологии лесозаготовок; нормативнотехнические требования к освоению лесов и лесоуправлению

ПК-1.2. Умеет выполнять критический анализ проблем в лесозаготовительном комплексе

ПК-1.3. Владеет методиками постановки цели и решения проблем в лесозаготовительном производстве

ПК-2. Способен совершенствовать действующие и разрабатывать новые технологические процессы лесозаготовительных производств в соответствии с нормативно-техническими требованиями

ПК-2.1. Знает нормативно-технические требования к разработке технологических процессов лесозаготовительного производства

ПК-2.2. Умеет совершенствовать действующие технологические процессы лесозаготовительных производств в соответствии с нормативнотехническими требованиями

ПК-2.3. Владеет навыками разработки новых технологических процессов на лесозаготовительных производствах в соответствии с нормативнотехническими требованиями

ПК-3. Способен понимать принципы ресурсосбережения, современные технологии по переработке и утилизации древесных отходов

ПК-3.1. Знает современные принципы и технологии ресурсосбережения в лесозаготовительном производстве, современные технологии по переработке и утилизации древесных отходов

ПК-3.2. Умеет применять принципы ресурсосбережения при разработке технологических процессов лесозаготовок

ПК-3.3. Владеет навыками разработки ресурсосберегающих технологических процессов лесозаготовительных производств; технологических процессов переработки и утилизации древесных отходов

ПК-4. Способен разрабатывать лесную инфраструктуру с учетом глобальных систем позиционирования и оптимизацией логистических схем

ПК-4.1. Знает лесную инфраструктуру лесозаготовительного производства; глобальные системы позиционирования и оптимального управления логистикой лесопродукции

ПК-4.2. Умеет разрабатывать лесотранспортную инфраструктуру с учетом глобальных систем позиционирования и оптимизацией логистических схем

ПК-4.3. Владеет навыками разработки лесной инфраструктуры с учетом оптимизации логистических схем

В результате изучения практики студент должен:

Знать:

- нормативные и методические материалы по освоению лесов и лесопромышленному управлению;
- научные основы лесопромышленного производства и транспорта леса;
- основную терминологию в области научных исследований;
- составные элементы системы научного исследования
- теоретические основы технологических процессов;
- нормативные и методические материалы по лесозаготовительным и деревообрабатывающим производствам;
- принципы рационального построения, выбор средств и методов управления технологическими процессами лесозаготовок, транспортировки и механической обработки древесины
- принципы ресурсосбережения в лесозаготовительном производстве;
- современные технологии по переработке и утилизации древесных отходов;
- лесную инфраструктуру лесозаготовительного производства;

- глобальные системы позиционирования и оптимального управления логистикой лесопродукции.

Уметь:

- использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности

- использовать методы анализа, справочную литературу, правильно выбрать необходимое оборудование и выполнить расчет технологических параметров работы оборудования

- оценивать характеристики предмета труда и анализировать их влияние на параметры функционирования технологических процессов;

- обоснованно выбирать рациональные варианты технологии выполнения работ.

- применять принципы ресурсосбережения при разработке технологических процессов лесозаготовок;

- разрабатывать лесотранспортную инфраструктуру с учетом глобальных систем позиционирования;

- оптимизировать логистические схемы

- **Владеть:**

- методами математического анализа;

- способностью технико-экономического обоснования инновационных проектов

- навыком принятия решений и оптимизации технологии;

- принципами и методами проведения эксперимента и обработки экспериментальных данных;

- навыками разработки ресурсосберегающих технологических процессов лесозаготовительных производств;

- навыками разработки технологических процессов переработки и утилизации древесных отходов;

- навыками разработки лесной инфраструктуры с учетом оптимизации логистических схем.

