**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**ИСТОРИЯ**

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компе-тенции. Этап формирования компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОК-2<br>Начальный<br>Основной<br>Итоговый | Способность анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции | ***Знать:***<br>закономерности и этапы исторического процесса, основные исторические факты, даты, события и имена исторических деятелей России; основные события и процессы отечественной истории в контексте мировой истории<br><br>***Уметь*:**<br>критически воспринимать, анализировать и оценивать историческую информацию, факторы и механизмы исторических изменений<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>навыками анализа причинно-следственных связей в развитии российского государства и общества; места человека в историческом процессе и политической организации общества; навыками уважительного и бережного отношения к историческому наследию и культурным традициям России |

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриатаи язык преподавания**

Дисциплина «История» входит в базовую часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 1 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня.

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц или 72 академических часов.

### Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа обучающихся | |
| Семестр № 1 | | | | | | | |
| 1 | Русь IX-XVII вв. в контексте всемирной истории | 18 | 6 | 4 | 0 | 8 | Дискуссия<br>Доклад<br>Зачет |
| 2 | Российская империя в XVIII - начале XX вв. в контексте всемирной истории | 29 | 6 | 8 | 0 | 15 | Дискуссия<br>Доклад<br>Зачет |
| 3 | Россия в XX-начале XXI вв. в контексте всемирной истории | 18 | 5 | 5 | 0 | 8 | Дискуссия<br>Доклад<br>Зачет |
| | Подготовка к зачету | 7 | 0 | 0 | 0 | 7 | |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет | | | | | | | |
| | **Итого:** | 72 | 17 | 17 | 0 | 38 | |

**Разработчик:**

Каменев Евгений Владимирович, кандидат исторических наук, доцент кафедры отечественной истории ИИПСН ПетрГУ

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**Русский язык и культура речи**

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компе-тенции. Этап формирова-ния компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОК-5<br><br>начальный | способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия | *Знать*:<br>- нормы устной и письменной речи современного русского языка;<br>- требования к построению текстов профессионального содержания;<br>*Уметь*:<br>- логически верно строить устную и письменную речь различных стилей и жанров для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия;<br>- составлять и редактировать тексты профессионального содержания;<br>*Владеть навыками (опытом деятельности)*:<br>- составления и редактирования текстов профессионального содержания. |

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания**

Дисциплина «Русский язык и культура речи» входит в базовую часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной. Согласно учебному плану дисциплина проводится в 1 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня.

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 72 зачетные единицы или 2 академических часа.

**Краткое с**одержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | обучающихсяСамостоятельная работа | |
| Семестр № 1 | | | | | | | |
| 1 | Введение | 3 | 1 | | | 2 | конспект |
| 2 | Коммуникативные качества Понятие о норме современного русского литературного языка. Типы норм | 4 | 2 | | | 2 | конспект |
| 3 | Орфоэпические и акцентологические нормы современного русского литературного языка. | 15 | 3 | 4 | | 8 | собеседование, контрольная работа, тест |
| 4 | Морфологические нормы современного русского литературного языка | 15 | 3 | 4 | | 8 | собеседование, контрольная работа, тест |
| 5 | Синтаксические нормы современного русского литературного языка | 10 | 2 | 2 | | 6 | собеседование, контрольная работа, конспект, тест |
| 6 | Лексические нормы современного русского литературного языка | 12 | 3 | 3 | | 6 | собеседование, конспект |
| 7 | Функциональные стили русского литературного языка | 9 | 2 | 3 | | 4 | собеседование, конспект |
| 8 | Речевой этикет | 4 | 1 | 1 | | 2 | собеседование, конспект |
| Вид промежуточной аттестации в семестре – зачет | | | | | | | |
| | **Итого:** | 72 | 17 | 17 | | 38 | |

**Разработчик(и):**
Семенова Ольга Валентиновна, старший преподаватель кафедры русского языка ПетрГУ, кандидат филол.наук

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ИНОСТРАННЫЙ ЯЗЫК**

Направление подготовки бакалавриата
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
Форма обучения: очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компе-тенции. Этап формирова-ния компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОК-5<br>Начальный<br>Основной<br>Итоговый | Способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия | **Знать:**<br>• базовую лексику, представляющую нейтральный стиль;<br>• основы грамматики, характерной для устной и письменной речи;<br>• основные особенности научного стиля и речевой этикет.<br>**Уметь:**<br>• понимать устную (монологическую и диалогическую) речь на социокультурные темы;<br>• вести диалоги разных типов (беседу, дискуссию), используя разговорные формулы и клише;<br>• воспроизводить прочитанный или прослушанный текст на социокультурные темы;<br>• читать и понимать со словарем литературу по социокультурной и научно-популярной тематике.<br>**Владеть:**<br>• навыками работы с текстами для разного вида чтения (с общим охватом содержания, просмотрового, поискового, изучающего);<br>• основами публичной речи - делать сообщения, доклады (с предварительной подготовкой);<br>• основными навыками письма для ведения деловой переписки, написанием резюме, анкет и сочинений. |

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания**

Дисциплина «иностранный язык» входит в базовую часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в **1, 2** и **3** семестрах.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня.

Язык преподавания – русский.

### 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет **9** зачетных единиц или **324** академических часов.

**Краткое с**одержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа обучающихся | |
| Семестр № 1 | | | | | | | |
| 1 | Биографические сведения. Формулы представления и знакомства. Описание внешности и характера человека. | 12 | | | 6 | 6 | Сообщение |
| 2 | Языки мира. Интересные факты об английском языке. | 7 | | | 4 | 3 | Собеседование |
| 3 | Родственные связи. Семейные ценности. | 8 | | | 4 | 4 | Тест |
| 4 | Национальная кухня. Здоровое питание. Здоровый образ жизни. Проблемы со здоровьем. Посещение врача. | 12 | | | 6 | 6 | Эссе |
| 5 | Магазины. Покупки через интернет. Реклама. | 12 | | | 6 | 6 | Тест |
| 6 | Планета Земля. Солнечная система. Спутниковая связь. Теория «большого взрыва». | 16 | | | 8 | 8 | Собеседование<br>Тест |
| 7 | Промышленная революция. Машины и механизмы. Технологические достижения. | 20 | | | 8 | 12 | Контрольная работа |
| 8 | Транспортные средства. Транспорт в Великобритании. | 21 | | | 9 | 12 | Контрольная работа<br>Собеседован |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | ие |
| Вид промежуточной аттестации в семестре – зачет | | | | | | | |
| Семестр №2 | | | | | | | |
| 1 | Увлекательный мир путешествий. Размещение в гостинице. | 14 | | | 6 | 10 | Сообщение |
| 2 | Учеба в университете. Высшее образование в нашей стране и за рубежом. Инженерное образование. | 26 | | | 10 | 16 | Контр. работа Собеседо-вание |
| 3 | Работа и карьера. Устройство на работу. Собеседование. Написание резюме. | 20 | | | 8 | 12 | Эссе |
| 4 | Наука и техника. Роботизация. Автоматизация. | 20 | | | 8 | 12 | Собеседова-ние |
| 5 | Наш цифровой век. Компьютер. Интернет. | 28 | | | 10 | 16 | Контроль-ная работа |
| Вид промежуточной аттестации в семестре- зачет | | | | | | | |
| Семестр № 3 | | | | | | | |
| 1 | Экологические проблемы современности. Уничтожение лесов. | 20 | | 12 | | 8 | Эссе Контр. работа |
| 2 | Автомобиль. Автомобили будущего. | 16 | | 10 | | 6 | Сообщение |
| 3 | Инженер: описание профессии, особенности и направления работы. | 18 | | 12 | | 6 | Контроль-ная работа |
| 4 | Инженерные материалы. Металлы. Пластик. | 14 | | 8 | | 6 | Контр. работа |
| 5 | Изучаемая профессия. Перспективы трудоустройства. | 40 | | 9 | | 31 | Тест Контр. работа |
| Вид промежуточной аттестации в семестре – экзамен | | | | | | | |
| | **Итого:** | **324** | | **51** | **93** | **180** | |

**Разработчик:**
Юргенс Марина Борисовна, ст.преподаватель кафедры иностранных языков естественно-технических направлений и специальностей института иностранных языков ПетрГУ.

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
*Философия*

Направление подготовки бакалавриата

35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

**Форма обучения** очная

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компе-тенции. Этап формирова-ния компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОК-1<br>Начальный<br>Основной<br>Итоговый | способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции | ***Знать:***<br>основные направления, проблемы, теории и методы философии, содержание современных философских дискуссий по проблемам общественного развития.<br>***Уметь:***<br>использовать положения и категории философии для оценивания и анализа различных социальных тенденций, фактов и явлений.<br>***Владеть:***<br>Навыками анализа текстов, имеющих философское содержание. |

## 2. Место дисциплины в структуре ООП ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Философия» входит в базовую часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 5 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплины истории учебного плана данной образовательной программы.

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы или 72 академических часа.

**Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы**

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа | |
| Семестр № 5 | | | | | | | |
| 1 | Философия: круг её проблем и роль в обществе. | 5 | 2 | 1 | | 2 | Тест |
| 2 | Античная философия и наука и их историческое значение. | 5 | 2 | 1 | | 2 | Тест |
| 3 | Философия европейского Средневековья. | 4 | 1 | 1 | | 2 | Тест. Дидактическая игра «Алфавит» |
| 4 | Философия эпохи Возрождения. | 4 | 1 | 1 | | 2 | Тест |
| 5 | Философия Нового времени. | 4 | 1 | 1 | | 2 | Тест |
| 6 | Немецкая классическая философия. | 4 | 1 | 1 | | 2 | Тест |
| 7 | Западноевропейская философия XIX века. | 4 | 1 | 1 | | 2 | Тест. Философское эссе по работе Ф.Ницше «Так говорил Заратустра». |
| 8 | Русская философия. | 4 | 1 | 1 | | 2 | Тест. Деловая игра «Книжная ярмарка» по первоисточникам. |
| 9 | Современная западноевропейская философия. | 4 | 1 | 1 | | 2 | Тест |
| 10 | Учение о бытии. | 4 | 1 | 1 | | 2 | Тест |
| 11 | Диалектика как учение о развитии: принципы, законы, категории. | 4 | 1 | 1 | | 2 | Тест |
| 12 | Проблема сознания в философии. | 4 | 1 | 1 | | 2 | Тест |
| 13 | Теория познания. Научное познание, его особенности и методы. | 3 | 1 | | | 2 | Тест |
| 14 | Проблемы философской антропологии. | 3 | | 1 | | 2 | Тест. Философск |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | ие дебаты по теме: «Человек бунтующий » (А. Камю) |
| 15 | Социальная философия. | 3 | | 1 | | 2 | Тест |
| 16 | Человек в мире культуры. | 3 | | 1 | | 2 | Тест |
| 17 | Философские аспекты глобальных проблем современности. | 4 | 1 | 1 | | 2 | Тест |
| 18 | Философские проблемы науки и техники. | 6 | 1 | 1 | | 4 | Тест |
| Вид промежуточной аттестации в семестре – зачет | | | | | | | |
| | **Итого:** | 72 | 17 | 17 | | 38 | |

**Разработчик:**
Суворова Ирина Михайловна, доцент кафедры философии и культурологии ПетрГУ, к.филос.н., доцент.

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**ПРАВОВЕДЕНИЕ**

**Направление подготовки бакалавриата 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств**
Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компетенции. Этап формирования компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОК-4<br>Начальный.<br>Основной.<br>Итоговый | способность использовать основы правовых знаний для применения в различных сферах жизнедеятельности | ***Знать:***<br>— основы теории государства и права<br>— основные понятия и категории права<br>— систему законодательных, исполнительных и судебных органов Российской Федерации<br>— права, свободы и обязанности человека и гражданина<br>***Уметь:***<br>использовать нормативно-правовые знания в различных сферах жизнедеятельности.<br>***Владеть:***<br>— навыками анализа нормативных актов, регулирующих отношения в различных сферах жизнедеятельности<br>— технологией использования нормативно-правовых актов при осуществлении профессиональной деятельности |

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания**

Дисциплина «Правоведение» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 5 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня: дисциплина «История», дисциплина «Философия».

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы или 72 академических часа

### 3.2. Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа | |
| Семестр №5 | | | | | | | |
| 1 | Общая теория государства и права. Отрасли права. | 9 | 2 | 2 | 0 | 5 | Доклад Реферат Деловая или ролевая игра Дискуссия |
| 2 | Основы конституционного права РФ. Основы административного права РФ | 12 | 4 | 4 | 0 | 6 | Доклад Реферат Деловая или ролевая игра Дискуссия |
| 3 | Основы экологического права. Основы международного права | 10 | 4 | 2 | 0 | 6 | Доклад Реферат Деловая или ролевая игра Дискуссия |
| 4 | Основы гражданского права РФ. | 10 | 2 | 2 | 0 | 5 | Доклад |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Реферат<br>Деловая или ролевая игра<br>Дискуссия |
| 5 | Основы семейного права РФ.<br>Основы трудового права РФ | 11 | 3 | 3 | 0 | 4 | Доклад<br>Реферат<br>Деловая или ролевая игра<br>Дискуссия |
| 6 | Основы уголовного права РФ | 12 | 2 | 4 | 0 | 4 | Доклад<br>Реферат<br>Деловая или ролевая игра<br>Дискуссия |
| | Промежуточная аттестация | 8 | 0 | 0 | 0 | 8 | **Зачёт** |
| | **Итого** | **72** | **17** | **17** | **0** | **38** | |

**Разработчики:**

Блаткова Вера Валентиновна, к.ю.н., доцент кафедры правоведения института экономики и права ПетрГУ.
Арутюнян Роксана Оганнесовна, преподаватель кафедры правоведения института экономики и права ПетрГУ

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**ЭКОНОМИКА**

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
Форма обучения очная
2018/2022

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компе-тенции. Этап формирования компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОК-3 Начальный | Способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах | ***Знать:*** основные экономические понятия и теории, основные экономические школы, ключевые социально-экономические концепции и модели экономики; методику расчета наиболее важных экономических коэффициентов и показателей;<br><br>***Уметь*:** анализировать конкретные экономические ситуации, применять полученные знания при решении практических задач.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* теоретическим аппаратом на уровне понимания и свободного воспроизведения |
| ОПК-2 Основной | Способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовитель | ***Знать:*** основные фундаментальные положения в инженерных и математических областях знаний.<br><br>***Уметь*:** применять систему фундаментальных знаний (инженерных и математических) для определения параметров работы оборудования.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* комплексным анализом на основе фундаментальных знаний (инженерных и математических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем. |

| | | |
|---|---|---|
| | ных и деревоперерабатывающих производств | |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Экономика» входит в базовую часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 6 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня Математика данной образовательной программы.

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц или 108 академических часов.

### Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа обучающихся | |
| Семестр № 6 | | | | | | | |
| 1 | Предмет экономической науки и ее разделы. Экономические блага и экономические системы. | 12 | 2 | 2 | 0 | 8 | собеседование, реферат,тест, творческое задание |
| 2 | Рыночный механизм. Спрос и предложение. Поведение потребителя в рыночной экономике | 12 | 2 | 2 | 0 | 8 | тест, собеседование, реферат, творческое задание |
| 3 | Макроэкономика. Макроэкономические явления | 13 | 2 | 2 | 0 | 9 | тест, собеседование, реферат, творческое |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | и процессы. | | | | | | задание,зачет |
| 4 | Микроэкономика. Производство и фирма. Издержки. Конкуренция | 17 | 2 | 2 | 0 | 13 | тест, собеседование, реферат, творческое задание, зачет |
| 5 | Государственное регулирование экономики. | 14 | 2 | 2 | 0 | 10 | тест, собеседование, реферат, творческое задание, зачет |
| 6 | Международная экономика. | 17 | 2 | 2 | 0 | 13 | тест, собеседование, реферат, творческое задание,зачет |
| 7 | Переходная экономика. Характеристика и структура российского хозяйства. Развитие экономической науки. Основы прикладной экономики. | 16 | 2 | 2 | 0 | 12 | тест, собеседование, реферат, творческое задание,зачет |
| | Промежуточная аттестация - зачет | 7 | 0 | 0 | 0 | 7 | Зачет |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет | | | | | | | |
| | **Итого:** | 108 | 14 | 14 | 0 | 80 | |

**Разработчик:**
Резанова Лада Викторовна, старший преподаватель, кафедры экономики, управления производством и государственного и муниципального управления

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**ЭКОЛОГИЯ**

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компетенции. Этап формирования компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОПК-3<br><br>Основной | Готовность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды | ***Знать:***<br>основы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды.<br>***Уметь*:**<br>применять в практической деятельности основные принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды.<br>***Владеть****:*<br>навыками формирования малоотходных технологических процессов обеспечивающих рациональное использования природных ресурсов и защиту окружающей среды. |
| ПК-4<br><br>Основной | Готовность обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке технологических процессов и изделий, а также выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их | ***Знать:***<br>принципы формирования экологически щадящих производств, методы формирования малоотходных технологических процессов, основные экологические риски производственных процессов<br>***Уметь*:**<br>обосновывать принятие конкретного технологического решения при разработке технологических процессов и изделий с учетом экологических |

| | | |
|---|---|---|
| | применения | последствий, учитывать экологические риски<br>***Владеть :***<br>Навыками выбора технических средств и технологий с учетом последствий их применения, в том числе и для экологии региона |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Экология» входит в базовую часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 4 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: Физика, Математика, Химия.

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы или 72 академических часов.

### Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа обучающихся | |
| Семестр № 4 | | | | | | | |
| 1 | Промышленная экология | 72 | 14 | 14 | | 44 | Отчет по практической работе<br>Зачет |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет | | | | | | | |
| | **Итого:** | 72 | 14 | 14 | | 44 | |

**Разработчик(и):**
Галактионов Олег Николаевич, заведующий кафедрой, кафедра технологии и организации лесного комплекса, доктор технических наук, доцент;

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Направление подготовки бакалавриата

**35.03.02 Технология лесозаготовок и деревообрабатывающих производств**.

Форма обучения очная..

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компе-тенции. Этап формирова-ния компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОК-9<br>начальный,<br>основной,<br>итоговый | способностью использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций. | **Знать:** теоретические основы оказания первой помощи.<br><br>**Уметь:** идентифицировать опасности для жизни и здоровья человека, как природного, так и техногенного характера.<br><br>**Владеть:** практическими навыками оказания первой помощи**.** |
| ПК 5<br>основной | Способность организовывать и контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда | **Знать**: теоретические основы техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда.<br><br>**Уметь:** идентифицировать опасности различного генезиса.<br><br>**Владеть:** навыками по организации безопасного пространства в профессиональной сфере.<br><br>**Знать:** теоретические основы создания безопасного пространства в |

| | | |
|---|---|---|
| ПК-9<br>Итоговый | Готовность применять знания и требовать от подчиненных выполнения правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда | профессиональной сфере, при котором правила техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда выполняются в полной мере.<br><br>**Уметь:** контролировать установленные нормы охраны труда согласно законодательству, контролировать подчиненных.<br><br>**Владеть:** навыками по организации правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» входит в базовую часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в *5* семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня.

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы или 108 академических часа.

**Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы**

| № п/п | Раздел дисциплины<br>(тематический модуль) | Трудоемкость<br>по видам учебных занятий<br><br>(в академических часах) | |
|---|---|---|---|

| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | ихся Самостоятельная работа | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Семестр № 5 | | | | | | | |
| 1 | Введение в дисциплину. Основные понятия и определения.<br>Отрицательные факторы природной и техногенной среды и их характеристики. Обеспечение комфортных условий для жизни и деятельности человека<br>Структура РСЧС и ГО, их основные функции и роль в защите населения от негативных факторов природной и техногенной.<br>Классификация ЧС. Природные ЧС и действия при их возникновении. Техногенные ЧС и действия при их возникновении | 54 | 10 | 20 | | 30 | Конспект на темы, эссе. |
| 2 | Национальная безопасность РФ. Военная доктрина.<br>Оружие массового поражения. Средства индивидуальной защиты: СИЗ органов дыхания, СИЗ кожи, медицинские средства защиты. Первая помощь пострадавшему. Средства коллективной защиты. Роль ГО в обеспечении безопасности населения в условиях вооруженного конфликта.<br>Меры противодействия терроризму и экстремизму. Управление безопасностью и рисками. | 54 | 7 | 14 | | 27 | Конспект на темы, эссе. |
| Вид промежуточной аттестации в семестре - зачет | | | | | | | |
| | **Итого:** | 108 | 17 | 34 | | 57 | |

Разработчик(и):

Пашкова Анна Александровна, старший преподаватель кафедры безопасности жизнедеятельности и здоровьесберегающих технологий института физической культуры, спорта и туризма ПетрГУ, к.и.н.

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**ИНФОРМАТИКА**

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компе-тенции. Этап формирова-ния компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОК-6 Начальный, основной, итоговый | Способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия | ***Знать:***<br>- социальные и культурные различия;<br>- принципы кооперации с коллегами;<br>- основные качества правильной речи для взаимодействия в команде<br>***Уметь*:**<br>- работать в коллективе;<br>- нести ответственность за свои действия;<br>- уметь подчиняться при работе в команде.<br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>- работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия;<br>- бесконфликтной деятельности и правилами толерантного поведения с коллегами, потребителями;<br>- выхода из конфликта. |
| ОПК-4 Начальный | Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий | ***Знать:***<br>- современное программное обеспечение, средства и методы накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютерных технологий.<br>***Уметь*:**<br>- использовать возможности вычислительной техники и программного обеспечения в профессиональной сфере деятельности, ресурсов интернета для поиска необходимой информации.<br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>использования современных программных продуктов и математического аппарата для решения профессиональных задач. |

| | | |
|---|---|---|
| ПК-14<br>Начальный | Способность выполнять поиск и анализ необходимой научно-технической информации, подготавливать информационный обзор и технический отчет о результатах исследований | ***Знать:***<br>- методы поиска и анализа отечественного и международного поиска в соответствующей области исследований;<br>- порядок обработки и оформления технической документации.<br>***Уметь*:**<br>- формулировать цель и задачи исследования; - уметь читать и составлять рабочую документацию;<br>- применять методы анализа научно-технической информации;<br>- выбирать необходимые данные для обоснованного принятия технологического решения;<br>-оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ.<br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>- проведения исследований научно-технической информации;<br>- навыками сбора, обработки, анализа и обобщения передового отечественного и международного опыта в соответствующей области исследования;<br>- составлением технологической документации по изучаемым процессам. |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Информатика» входит в базовую часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 1 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня.

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы или 144 академических часа.

**Краткое с**одержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

| № п/п | Раздел дисциплины<br>(тематический модуль) | Трудоемкость<br>по видам учебных занятий<br>(в академических часах) | |
|---|---|---|---|

| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | обучающихсяСамостоятельная работа | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Семестр № 1 | | | | | | | |
| 1 | История создания компьютеров | 16 | 6 | 0 | 0 | 10 | Экзамен |
| 2 | Современная компьютерная архитектура | 18 | 8 | 0 | 0 | 10 | Экзамен |
| 3 | Компьютерная информация и информационные технологии | 13 | 3 | 0 | 0 | 10 | Экзамен |
| 4 | Обработка информации в Excel | 61 | 0 | 0 | 34 | 27 | Лабораторная работа; Контрольная работа |
| | | | | | | | |
| Вид промежуточной аттестации в семестре – экзамен | | 36 | 0 | 0 | 0 | 36 | Экзамен |
| | | | | | | | |
| | **Итого:** | 144 | 17 | 0 | 34 | 93 | |

**Разработчик(и):**
Питухин Евгений Александрович, профессор кафедры прикладной математики и кибернетики института математики и информационных технологий ПетрГУ, д.т.н., профессор

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**МАТЕМАТИКА**

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
(годы обучения по направлению подготовки 2018-2022)

Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компе-тенции. Этап формирования компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОК-7 Основной | Способность к самоорганизации и самообразованию | ***Знать:*** Основные понятия и методы высшей математики (основы линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа, теории вероятностей)<br><br>***Уметь*:** Пользоваться математической литературой, применять математические методы для решения практических задач<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* Методами решения математических задач |
| ОПК-2 Основной | Способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и | ***Знать:*** Основные понятия и методы высшей математики (основы линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа, теории вероятностей)<br><br>***Уметь*:** Применять математические методы для решения практических задач<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* Методами решения задач |

| | | |
|---|---|---|
| | деревоперерабатывающих производств | |
| ОПК-4 Основной | Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий | ***Знать:*** Основные понятия и методы высшей математики (основы линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа, теории вероятностей)<br><br>***Уметь*:** Применять математические методы для решения практических задач<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* Методами решения задач |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Математика» входит в базовую часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 1, 2 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня.

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 зачетных единиц или 324 академических часов.

### Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа обучающихся | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Семестр № 1 | | | | | | | |
| 1 | Теория пределов | 29 | 6 | 7 | 0 | 16 | Контрольная работа |
| 2 | Векторы | 30 | 6 | 6 | 0 | 18 | Контрольная работа |
| 3 | Исследование функций с помощью производных | 20 | 4 | 4 | 0 | 12 | Контрольная работа |
| 4 | Дифференциальное исчисление функций одной переменной | 25 | 8 | 7 | 0 | 10 | Контрольная работа |
| 5 | Аналитическая геометрия на плоскости и в пространстве | 22 | 6 | 6 | 0 | 10 | Контрольная работа |
| 6 | Элементы линейной алгебры | 18 | 4 | 4 | 0 | 10 | Контрольная работа |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: экзамен | | | | | | | |
| Семестр № 2 | | | | | | | |
| 7 | Определенный интеграл | 26 | 4 | 6 | 0 | 10 | Контрольная работа |
| 8 | Обыкновенные дифференциальные уравнения | 25 | 5 | 10 | 0 | 10 | Контрольная работа |
| 9 | Теория вероятностей и элементы математической статистики | 23 | 2 | 6 | 0 | 14 | Контрольная работа |
| 10 | Функции нескольких переменных | 32 | 4 | 8 | 0 | 10 | Контрольная работа |
| 11 | Ряды | 20 | 4 | 6 | 0 | 10 | Контрольная работа |
| 12 | Неопределенный интеграл | 31 | 4 | 12 | 0 | 15 | Контрольная работа |
| 13 | Кратные и криволинейные интегралы | 23 | 5 | 8 | 0 | 27 | Контрольная работа |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: экзамен | | | | | | | |
| | **Итого:** | 324 | 62 | 90 | 0 | 172 | |

**Разработчик(и):**
Крупко Андрей Михайлович, доцент, кафедра математического анализа, кандидат технических наук.

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**ФИЗИКА**

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
Форма обучения очная
2018/2022

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компе-тенции** | **Формулировка компетенции** | **Индикаторы достижения компетенции** (для планирования результатов обучения по элементам образовательной программы и соответствующих оценочных средств) |
|---|---|---|
| ОК-7 Основной, итоговый | Способность к самоорганизации и самообразованию | **Знать:**<br>• фундаментальные физические законы и теории для объяснения физической сущности свойств материальных объектов, явлений и процессов в природе и технике;<br>• наиболее важные открытия в области физики, оказавших определяющее влияние на развитие техники и технологии;<br>• методы применения математических моделей для проведения физических исследований.<br>**Уметь:**<br>• Применять полученные знания по физике при изучении технических дисциплин и дальнейшей профессиональной деятельности;<br>• использовать различные источники для получения физической информации, оценивать ее достоверность;<br>• планировать эксперимент; структурировать, оценивать, обрабатывать результаты измерений, представлять их в виде, удобном для анализа результатов.<br>**Владеть:**<br>• навыками научного мышления и использования научного метода в физике;<br>• навыками поиска, отбора, систематизации, анализа и обобщения научно-технической информации, ее интерпретации и представления в виде текстов, таблиц, графиков, диаграмм;<br>• навыками самообучения и развития в общекультурной и профессиональной сферах. |
| ОПК-2<br><br>Основной | Способность применять систему фундаментальных | **Знать:**<br>• основные физические явления и процессы, на которых основаны принципы действия объектов |

| | | |
|---|---|---|
| | знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств | профессиональной деятельности, области и возможности применения физических эффектов;<br>• физические основы измерений, методы измерения физических величин;<br>• методы решения физических задач, важных для технических приложений.<br>**Уметь:**<br>• осуществлять корректное математическое описание физических явлений в технологических процессах;<br>• применять понятия, физические законы и методы решения задач для выполнения технических расчетов, анализа и решения практических проблем, про ведения исследований в профессиональной деятельности;<br>• строить и анализировать математические модели физических явлений и процессов при решении прикладных задач;<br>• применять современное физическое оборудование и приборы при решении практических задач, использовать основные приемы оценки погрешности и обработки данных эксперимента.<br>**Владеть:**<br>• навыками использования основных общефизических законов и принципов в важнейших практических приложениях, методами решения типовых задач;<br>• навыками применения основных методов физико-математического анализа и математической формализации для решения прикладных задач и поиска не обходимой информации;<br>• методами экспериментального физического исследования (планирование, постановка и обработка данных эксперимента). |
| ПК-12 Основной | Способность выбирать и применять соответствующие методы моделирования механических и физико-химических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств | **Знать:**<br>• фундаментальные физические законы и теории для объяснения физической сущности свойств материальных объектов, явлений и процессов в природе и технике;<br>• навыками использования методов физического и математического моделирования в инженерной практике, анализа и интерпретирования его результатов.<br>**Уметь:**<br>• применять полученные знания для объяснения условий протекания физических явлений в природе, профессиональной сфере и для принятия практических решений в повседневной жизни;<br>• применять методы физико-математического анализа для решения прикладных задач, использовать адекватные методы физического и математического моделирования и расчета. |

| | | |
|---|---|---|
| | | **Владеть:**<br>• навыками научного мышления и использования научного метода в физике;<br>• фундаментальными принципами и методами решения научно-технических задач;<br>• навыками экспериментального исследования в физике (планирование, постановка и обработка эксперимента);<br>• навыками поиска, отбора, систематизации, анализа и обобщения научно- технической информации, ее интерпретации и представления в виде текстов, таблиц, графиков, диаграмм. |

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания**

Дисциплина «Физика» входит в базовую часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 2, 3 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня.

Язык преподавания – русский.

**3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц или 252 академических часов.

**Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы**

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа обучающихся | |
| Семестр № 2 | | | | | | | |
| 1 | Механика | 67 | 8 | 16 | 8 | 35 | Домашнее задание, тестовое задание, лабораторная работа, контрольная работа, экзамен |
| 2 | Молекулярная физика и термодинамика | 50 | 6 | 12 | 6 | 26 | Домашнее задание, тестовое задание, лабораторная работа, контрольная работа, экзамен |
| | Подготовка к промежуточной аттестации | 27 | - | - | - | 27 | Экзамен |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: экзамен | | | | | | | |
| Семестр № 3 | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 3 | Электричество и магнетизм | 64 | 10 | 20 | 8 | 26 | Домашнее задание, тестовое задание, лабораторная работа, контрольная работа, зачет |
| 4 | Оптика, атомная и ядерная физика | 37 | 5 | 10 | 6 | 16 | Домашнее задание, тестовое задание, лабораторная работа, контрольная работа, зачет |
| | Подготовка к промежуточной аттестации | 7 | - | - | - | 7 | Зачет |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет | | | | | | | |
| **Итого:** | | 252 | 29 | 58 | 28 | 137 | |

**Разработчик:**
Мошкина Елена Викторовна, доцент кафедры общей физики физико-технического института ПетрГУ, к.ф.-м.н.

_____
*(подпись)*

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

# Химия

**Направление подготовки баклавриата** 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»,
Форма обучения - очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

| **Код компетенции. Этап формирования компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОК-7 Начальный | Способность к самоорганизации и самообразованию | ***Знать:*** методы и приемы самоорганизации и самообразования. ***Уметь:*** самостоятельно применять методы и средства познания, обучения и самоконтроля для приобретения новых знаний и умений. ***Владеть:*** навыками выбора оптимального способа самообразования и самоорганизации; навыками использования различных форм контроля в учебном процессе. |
| ОПК-2 Начальный | Способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств | ***Знать:*** знать общие теоретические основы химии и особенности применения законов предмета в инженерных профессиях. ***Уметь:*** предлагать научно обоснованные решения практических проблем. ***Владеть:*** навыками использования теоретических знаний в решении технологических проблем |
| ПК-12 Начальный | Способность выбирать и применять соответствующие методы моделирования механических и физико-химических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств | ***Знать:*** современные составы материалов и методы моделирования химических процессов лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств. ***Уметь***: выбрать и применить в производственной практике инженера современные материалы и методы моделирования механических и |

| | | |
|---|---|---|
| | | химических процессов лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств. ***Владеть:*** навыками проведения химического эксперимента; выявление взаимосвязи между структурой свойствами и реакционной способностью химических соединений. |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Химия» входит в базовую часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 1 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня.

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц или 108 академических часов.

### 3.2. Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | ихся Самостоятельная работа | |
| Семестр № 1 | | | | | | | |
| 1 | Основные понятия и законы химии. Атомно-молекулярное учение. Строение атома. | 12 | 4 | 0 | 4 | 4 | Собеседование. Контрольная работа. Комплект задач. Зачет |
| 2 | Периодический закон и система Д.И.Менделеева. Химическая связь и | 20 | 6 | 0 | 6 | 8 | Собеседование, |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | строение молекул. Классы неорганических соединений | | | | | | Контрольная работа. Лабораторная работа. Зачет |
| 3 | Основные закономерности протекания химических процессов. Химическая кинетика и химическое равновесие. | 16 | 4 | 0 | 6 | 6 | Собеседование Контрольная работа. Лабораторная работа Зачет |
| 4 | Растворы. ОВР. Восстановительные потенциалы металлов. Ряд активности металлов. Основы электрохимии. Электролиз. Коррозия металлов. Комплексные соединения. Строение .Способы получения и разрушения комплексных соединений | 46 | 18 | 0 | 16 | 12 | Контрольная работа, Лабораторная работа Зачет |
| 5 | Химия s-, p- , d- элементов. | 8 | 2 | 0 | 2 | 3 | Контрольная работа. Лабораторная работа Конспект лекции. Зачет. |
| | Подготовка к зачету | 6 | 0 | 0 | 0 | **7** | |
| | Итого | **108** | **34** | **0** | **34** | **40** | |

**Разработчик:**
Завгородняя Римма Евгеньевна, доцент кафедры общей химии Института биологии, экологии и агротехнологий, к.б.н., доцент

# АННОТАЦИЯ
# РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

## Физическая культура и спорт

**Направление подготовки бакалавриата**

35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компе-тенции. Этап формирова-ния компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОК – 8<br>Начальный<br>Основной<br>Итоговый | Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | Знать:<br>основные средства и методы физического воспитания,<br>социально-биологические основы физического воспитания,<br>принципы и закономерности воспитания и совершенствования физических качеств;<br>способы контроля и самоконтроля,<br>способы оценки физического развития и физической подготовленности;<br>роль двигательной активности в укреплении здоровья.<br>Уметь:<br>подбирать и применять методы и средства физического воспитания для совершенствования основных физических качеств;<br>осуществлять самоконтроль за состоянием своего организма и соблюдать правила гигиены и техники безопасности;<br>подбирать и применять современные методы и технологии для формирования и развития физического здоровья<br>Владеть:<br>методами и средствами физического воспитания для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;<br>методами и средствами физического воспитания |

| | | |
|---|---|---|
| | | для сохранения своего здоровья. |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Физическая культура и спорт» входит в базовую часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной. Согласно учебному плану дисциплина проводится в *первом семестре*.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы по физической культуре для среднего общего образования.

Язык преподавания – русский.

## 3. Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная | |
| Семестр №1 | | | | | | | |
| 1 | Физическая культура и спорт в общекультурной и профессиональной подготовке студента | 42 | | 38 | | 4 | Тест, реферат |
| 2 | Спортивные игры (волейбол, баскетбол) | 30 | | 30 | | | Тест, реферат |
| Вид промежуточной аттестации в семестре зачет | | | | | | | |
| | **Итого:** | **72** | | **68** | | **4** | |

**Разработчики:**

Кремнева Виктория Николаевна, зав. кафедры физической культуры ИФКСиТ ПетрГУ, канд.пед.наук _____

Кариаули Анна Сергеевна, старший преподаватель кафедры физической культуры ИФКСиТ ПетрГУ _____

Соловьева Наталья Викторовна, старший преподаватель кафедры физической культуры ИФКСиТ ПетрГУ _____

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**ИНЖЕНЕРНАЯ ГРАФИКА**

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компетенции. Этап формирования компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОК-7 Начальный<br><br>основной | Способность к самоорганизации и самообразованию | ***Знать:***<br><br>цели и задачи самообразования и повышения квалификации и мастерства<br><br>***Уметь:***<br><br>организовать себя, целенаправленно планировать деятельность, использовать собственный потенциал для достижения учебно-профессиональных задач<br><br>***Владеть навыками (опытом деятельности):***<br><br>навыками познавательной и учебной деятельности, навыками разрешения проблем; формами и методами самообучения и самоконтроля |
| ОПК-4 Начальный | Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и | ***Знать:***<br><br>основные правила выполнения чертежей |

| | | |
|---|---|---|
| основной | анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий | разных видов; способы нанесения размеров на чертежах разных видов; условности, упрощения и обозначения на чертежах<br><br>***Уметь:***<br><br>выполнять необходимые сечения и разрезы на чертежах; выполнять машиностроительные чертежи<br><br>***Владеть навыками (опытом деятельности):***<br><br>навыками выполнения технических чертежей в соответствии с ЕСКД |
| ПК-17 Начальный<br><br>основной | Способность разрабатывать проектную и техническую документацию элементов технологических схем | ***Знать:***<br><br>правила чтения конструкторской и технологической документации; принципы графического изображения деталей и узлов; методы построения эскизов, чертежей и технических рисунков стандартных деталей, разъемных и неразъемных соединений;<br><br>***Уметь:***<br><br>анализировать эскизы, рабочие чертежи; выполнять эскизы и чертежи деталей и элементов конструкции узлов изделий своей будущей специальности;<br><br>***Владеть навыками (опытом деятельности):***<br><br>набором знаний и установленных правил для выполнения эскизов и чертежей деталей |

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания**

Дисциплина «Инженерная графика» входит в базовую часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 1, 2 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин:

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц или 252 академических часов.

### Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа обучающихся | |
| Семестр № 1 | | | | | | | |
| 1 | Начертательная геометрия | 140 | 28 | 30 | 0 | 82 | Контрольные работы. Графические работы Решение комплектов задач (рабочая тетрадь) |
| 2 | Проекционное черчение | 40 | 6 | 4 | 0 | 30 | Контрольная работа. Графические работы. |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: экзамен. | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Семестр № 2 | | | | | | | |
| 3 | Машиностроительное черчение | 72 | 0 | 56 | 0 | 16 | Контрольные работы. Графические работы. |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет. | | | | | | | |
| | **Итого:** | 252 | 34 | 90 | 0 | 128 | |

**Разработчик(и):**
Марков Олег Борисович, доцент, кафедра общетехнических дисциплин, кандидат технических наук, доцент;

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**ТЕОРЕТИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА**

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компетенции. Этап формирования компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОПК-1 Основной | Способность понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств | основы механики технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.<br><br>***Уметь:***<br><br>понимать основы механики технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.<br><br>***Владеть навыками (опытом деятельности):***<br><br>основами моделирования механики технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств |
| ОПК-2 Основной | Способность применять систему фундаментальных знаний (математических, | основные фундаментальные положения в инженерных и естественнонаучных областях знаний. |

| | | |
|---|---|---|
| | естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств | ***Уметь:***<br><br>применять систему фундаментальных знаний (инженерных и естественнонаучных) для выявления и нейтрализации внутренних и внешних угроз технологической безопасности предприятия.<br><br>***Владеть навыками (опытом деятельности):***<br><br>комплексным анализом на основе фундаментальных знаний (инженерных и естественнонаучных) для выявления и нейтрализации внутренних и внешних угроз технологической безопасности предприятия |
| ПК-12 Основной | Способность выбирать и применять соответствующие методы моделирования механических и физико-химических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств | ***Знать:***<br><br>современные составы материалов и методы моделирования механических процессов лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств.<br><br>***Уметь:***<br><br>выбрать и применить в производственной практике инженера современные материалы и методы моделирования механических и физических процессов лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств.<br><br>***Владеть навыками (опытом деятельности):***<br><br>навыками проведения математико-механического эксперимента; выявление взаимосвязи между структурой и физическими свойствами материалов из дерева. |

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания**

Дисциплина «Теоретическая механика» входит в базовую часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 3, 2 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин:

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц или 252 академических часов.

### Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа обучающихся | |
| Семестр № 2 | | | | | | | |
| 1 | Самостоятельная работа студентов разделы: 1. Статика 2. Кинематика точки | 88 | 0 | 0 | 0 | 88 | Проверка домашних заданий. Рефераты. Расчетные работы. Контрольные работы. |
| 2 | Теоретическая механика. Статика. Кинематика точки. | 56 | 28 | 28 | 0 | 0 | экзамен |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: экзамен. | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| Семестр № 3 | | | | | | | |
| 3 | Теоретическая механика. Кинематика системы материальных точек, динамика материальной точки и системы материальных точек. | 34 | 17 | 17 | 0 | 0 | зачет |
| 4 | Самостоятельная работа студентов. Кинематика системы материальных точек, динамика материальной точки и системы материальных точек. | 74 | 0 | 0 | 0 | 74 | Проверка домашних заданий. Рефераты. Расчетные работы. Контрольные работы. |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет. | | | | | | | |
| | **Итого:** | 252 | 45 | 45 | 0 | 162 | |

**Разработчик(и):**

Гаврилов Тиммо Александрович, доцент, кафедра общетехнических дисциплин, кандидат технических наук;

Ефлов Владимир Борисович, доцент, кафедра общетехнических дисциплин; доцент, кандидат физико-математических наук, доцент;

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**ГИДРАВЛИКА**

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
(годы обучения по направлению подготовки 2018-2022

Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компе-тенции. Этап формирова-ния компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОПК-2 основной | Способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонауч-ных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовитель-ных и деревоперерабатывающих производств | ***Знать:*** Основные законы гидростатики и гидродинамики<br><br>***Уметь:*** применять фундаментальные законы гидравлики при формулировании решении технологических проблем на профильном производстве<br><br>***Владеть:*** методикой решения технических проблем гидравлических систем лесозаготовительной техники и оборудования |
| ПК-8 основной | Способность использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств | ***Знать:*** приборы для измерения давления и расхода жидкости .. Основные свойства рабочих жидкостей.<br><br>***Уметь:*** использовать технические средства для измерения основных параметров гидравлических процессов<br><br>***Владеть:*** методикой измерения основных |

| | | |
|---|---|---|
| | исходных материалов и готовой продукции | параметров и навыками анализа полученных результатов |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Гидравлика» входит в базовую часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 3 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня и при освоении дисциплин.- физика , математика, теоретическая механика.

.

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц
или 144 академических часов.

### Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | ихся Самостоятельная работа | |
| Семестр № 3 | | | | | | | |
| 1 | Введение. Определение гидравлики и ее краткая история. | 5 | 1 | | | 4 | Реферат |
| 2 | Гидростатика | 19 | 5 | 4 | 4 | 6 | Контроль-ная работа |
| 3 | Гидродинамика .Основы кинематики и динамики жидкости. Уравнения гидродинамики | 22 | 6 | 4 | 6 | 6 | Тест |
| 4 | Общие сведения о потерях напора Гидравлические сопротивления | 12 | 2 | 2 | 2 | 6 | Тест |
| 5 | Режимы движения жидкости | 16 | 4 | 2 | 2 | 8 | Тест контроль- |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | ная работа |
| 6 | Истечение жидкости через отверстия и насадки | 10 | 4 | 2 | | 4 | Тест |
| 7 | Основы расчета напорных трубопроводов. Гидроудар | 14 | 6 | 2 | | 6 | контроль--ная работа |
| 8 | Общая классификация насосов. Основные характеристики и параметры | 13 | 4 | 1 | 3 | 5 | Тест |
| 9 | Гидравлическое подобие | 6 | 2 | | | 4 | Тест реферат |
| Вид промежуточной аттестации в семестре – экзамен | | 27 | | | | 27 | |
| | **Итого:** | 144 | 34 | 17 | 17 | 76 | |

**Разработчик:**
Беляев Сергей Васильевич, доцент, кафедра транспортных и технологических машин и оборудования;

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**ГЕОДЕЗИЯ**

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компе-тенции. Этап формирования компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОПК-2 Начальный основной | Способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств | ***Знать:*** основы математики, физики, географии, инженерной графики, информатики.<br><br>***Уметь*:** применять фундаментальные знания по математике, географии, инженерной графике, физике и информатике при камеральной обработке результатов полевых измерений.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* работы с геодезическими, математическими таблицами и вспомогательной литературой. |
| ПК-8 Начальный основной | Способность использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств исходных материалов и | ***Знать:*** современные геодезические приборы и организацию топографических съемок, методику выполнения выноса проектов лесопромышленных предприятий , зданий и сооружений в натуру.<br><br>***Уметь*:** самостоятельно проводить несложные геодезические измерения и топографические съемки небольших участков местности; выполнять полевые геодезические работы при изысканиях, |

| | | |
|---|---|---|
| | готовой продукции | строительстве и эксплуатации лесовозных дорог, объектов водного транспорта, осуществлять разбивочные работы.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* пользования современными геодезическими приборами, применяемыми в лесной промышленности и камеральной обработки результатов полевых измерения на местности. |
| ПК-17 Начальный основной | Способность разрабатывать проектную и техническую документацию элементов технологических схем | ***Знать:***<br>теоретические и практические основы современных методов топографо-геодезических съёмок участков местности.<br><br>***Уметь*:**<br>выполнять камеральные геодезические работы при изысканиях, строительстве и эксплуатации лесовозных дорог, объектов водного транспорта.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* грамотного оформления топографических планов с изображением ситуации и рельефа в зависимости от масштаба. |
| ПК-24 Начальный основной | Готовность разрабатывать техническую документацию для организации работы производственного подразделения | ***Знать:***<br>теоретические и практические основы современных методов топографо-геодезических съёмок участков местности, геодезическое обоснование подготовительных работ, геодезическое проектирование и перенесение на местность объектов лесопромышленных предприятий.<br><br>***Уметь*:**<br>квалифицированно использовать топографо-геодезические материалы для решения практических вопросов, связанных с изысканиями, проектированием и строительством лесопромышленных предприятий.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* камеральной обработки результатов полевых измерений вне зависимости от вида применяемой съёмки. |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Геодезия» входит в базовую часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 1 и 2 семестрах.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: Инженерная графика, Математика, Информатика.

Язык преподавания – русский.

**3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы или 144 академических часа.

**Краткое с**одержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа обучающихся | |
| Семестр № 1 | | | | | | | |
| 1 | Топографические карты и планы | 59 | 26 | 0 | 14 | 13 | лабораторная работа; решение комплекта задач (рабочая тетрадь); контрольная работа |
| 2 | Геодезические приборы | 13 | 0 | 0 | 3 | 8 | лабораторная работа; решение комплекта задач (рабочая тетрадь); проект |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: зачёт | | | | | | | |
| Семестр № 2 | | | | | | | |
| 3 | Геодезические приборы | 72 | 22 | 0 | 14 | 44 | лабораторная работа; решение комплекта задач (рабочая тетрадь); проект |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: экзамен | | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Итого:** | 144 | 48 | 0 | 31 | 65 | |

**Разработчик(и):**
Бездельникова Ольга Анатольевна, старший преподаватель, кафедра технологии и организации строительства ПетрГУ, к.т.н.

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**СУХОПУТНЫЙ ТРАНСПОРТ ЛЕСА**

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
(годы обучения по направлению подготовки 2018-2022)

Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компе-тенции. Этап формирования компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОПК-2 Основной | Способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств | ***Знать:***<br>- Систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических)<br>***Уметь*:**<br>- Применять систему полученных знаний для решения конкретных задач при проектировании лесовозных автомобильных дорог, разработке схемы транспортного освоения лесосырьевой базы.<br>***Владеть:***<br>- Методами использования полученных знаний при разработке проектных решений в лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производствах. |
| ПК-6 Начальный | Способность осуществлять и корректировать технологические процессы на лесозаготовительных, лесотранспортных и деревоперерабаты | ***Знать:***<br>- Виды транспорта и особенности сухопутного транспорта леса.<br>- Классификацию лесных дорог (понятие о магистралях, ветках, усах).<br>- Транспортно-технологические схемы вывозки древесины.<br>- Основные параметры ЛСБ.<br>- Элементы дороги в поперечном, продольном профиле, плане. |

| | | |
|---|---|---|
| | вающих производствах | ***Уметь*:**<br>- Рассчитывать основные измерители лесотранспорта.<br>- Определять основное направление магистрали, необходимую густоту сети веток и усов.<br><br>***Владеть** навыками (опытом деятельности):*<br>- Основными навыками размещения лесовозных путей в пределах лесосырьевой базы (ЛСБ).<br>- Методами расчета дорожной одежды по допускаемому упругому прогибу, по условию сдвигоустойчивости подстилающего грунта и конструктивных слоев, на сопротивление монолитных слоев усталостному разрушению от растяжения при изгибе, проверка дорожной конструкции на морозоустойчивость. |
| ПК-11<br>Начальный | Владение методами исследования технологических процессов заготовки древесного сырья его транспортировки и переработки | ***Знать:***<br>- Предельно допустимые параметры автомобилей и автопоездов.<br>- Технические параметры подвижного состава.<br>- Силы, действующие на автопоезд.<br><br>***Уметь*:**<br>- Определять скорости движения и времени хода лесовозных автопоездов.<br>- Определять расчетную массу поезда и полезную нагрузку на рейс.<br><br>***Владеть** навыками (опытом деятельности):*<br>- Методикой составления графика движения лесовозных автопоездов. |
| ПК-17<br>Основной | Способность разрабатывать проектную и техническую документацию элементов технологических схем | ***Знать:***<br>- Нормы проектирования лесовозных автомобильных дорог.<br>- Понятие водно-теплового режима земляного полотна, способы его регулирования.<br>- Методы организации дорожно-строительных работ.<br><br>***Уметь*:**<br>- Проектировать план, продольный и поперечный профиль лесовозной автомобильной дороги.<br>- Проектировать и рассчитывать вертикальные кривые.<br>- Учитывать особенности ДКЗ при проектировании лесовозных дорог.<br>- Рассчитывать значения отметок и уклонов дна продольных канав и кюветов. |

| | | |
|---|---|---|
| | | - Выполнять гидрологический и гидравлический расчет искусственных сооружений.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>- Методами производства строительно-монтажных работ по строительству искусственных сооружений, возведению земляного полотна, устройству дорожной одежды на лесовозных автомобильных дорогах. |
| ПК-20<br>Начальный | Способность анализировать технологический процесс как объект управления и применять методы технико-экономического анализа производственных процессов | ***Знать:***<br>- Классификацию дорожно-строительных материалов, свойства и классификация грунтов.<br>- Физические, химические и механические свойства грунтов.<br><br>***Уметь*:**<br>- Подбирать оптимальные грунтовые смеси.<br>- Рассчитывать сменную производительность автопоезда, потребность в тяговом и прицепном составе, определять потребное количество водителей лесовозных автомобилей.<br>- Рассчитывать потребность в ГСМ и авторезине.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>- Методами определения группы грунта по сложности разработки и пригодности грунтов для сооружения земляного полотна. |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Сухопутный транспорт леса» входит в базовую часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 4 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня Физика, Математика, Лесоводство, Инженерная графика, Геодезия.

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц или 180 академических часов.

### Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | |
|---|---|---|---|

| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа обучающихся | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Семестр № 4 | | | | | | | |
| 1 | Виды и особенности сухопутного транспорта | 8 | 2 | 0 | 0 | 6 | Конспект, доклад. |
| 2 | Лесотранспортный процесс | 12 | 4 | 2 | 0 | 6 | Конспект, доклад, кейс-задача. |
| 3 | Дорога и ее основные элементы | 14 | 4 | 4 | 0 | 6 | Конспект, доклад, тест. |
| 4 | Проектирование лесовозных автомобильных дорог | 18 | 4 | 6 | 2 | 6 | Конспект, доклад, кейс-задача. |
| 5 | Проектирование дорожного водоотвода | 14 | 2 | 2 | 4 | 6 | Конспект, кейс-задача, доклад. |
| 6 | Подвижной состав автомобильных лесовозных дорог и основы тягово-эксплуатационных расчетов | 10 | 2 | 2 | 0 | 6 | Конспект, доклад, тест. |
| 7 | Дорожно-строительные материалы | 10 | 2 | 2 | 0 | 6 | Конспект, доклад. |
| 8 | Строительство лесовозных автомобильных дорог | 28 | 6 | 8 | 8 | 6 | Конспект, доклад. |
| 9 | Организация вывозки заготовленного леса | 10 | 2 | 2 | 0 | 6 | Конспект, доклад. |
| 10 | Работа над курсовым проектом | 29 | 0 | 0 | 0 | 29 | Курсовой проект |
| 11 | Подготовка к экзамену | 27 | 0 | 0 | 0 | 27 | Экзамен |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: экзамен | | | | | | | |
| | **Итого:** | 180 | 28 | 28 | 14 | 110 | |

**Разработчик(и):** к.т.н., доцент кафедры технологии и организации строительства Винокурова Татьяна Геннадьевна.

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**Сопротивление материалов**

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компетенции. Этап формирования компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОПК-1 Основной | Способность понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств | ***Знать:*** основные типовые расчеты на прочность, жесткость.<br>***Уметь:*** составлять математические модели типовых элементов конструкции, использовать их при расчетах на прочность, жесткость, подбирать материалы и рациональные формы сечений элементов конструкций при расчетах на прочность, жесткость и как эти модели соотносятся с лесозаготовительными и деревоперерабатывающими производствами.<br>***Владеть:*** навыками расчётов на прочность, жесткость в случаях простого сопротивления бруса при решении задач анализа и проектирования конструкций в лесозаготовительном и деревоперерабатывающем производстве. |
| ПК-8 Основной | Способность использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств исходных материалов и готовой продукции | ***Знать:*** основные правила составления и анализа расчетных схем при расчетах на прочность, жесткость.<br>***Уметь:*** составлять расчетные схемы реальных объектов и соотносить готовые схемы с реальными техническими объектами; применять аналитические зависимости и строить эпюры при различных сопротивлениях для заданных расчетных схем при расчетах на прочность, жесткость.<br>***Владеть:*** навыками и техническими средствами составления расчетных схем при выполнении расчетов на прочность, жесткость. |
| ПК-12 Основной | Способность выбирать и применять соответствующие методы моделирования механических и физико-химических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств | ***Знать:*** основные положения, гипотезы сопротивления материалов, аналитические методы определения деформаций и напряжений простых видов сопротивления брусьев.<br>***Уметь*:** определять деформации и напряжения в случаях простого и сложного сопротивления бруса; выполнять расчеты на прочность брусьев.<br>***Владеть****:* навыками построения эпюр внутренних усилий, перемещений и напряжений в брусьях (стержнях, балках) в случаях различных видов сопротивлений; навыками выбора оптимальных размеров и форм поперечных сечений стержней, |

| | | |
|---|---|---|
| | | обеспечивающих требуемые показатели безопасности и экономичности. Системой принятых обозначений и терминологией. |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Сопротивление материалов» входит в базовую часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 3 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: математика, физика, теоретическая механика учебного плана данной образовательной программы.

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы или 108 академических часов.

### Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа обучающихся | |
| Семестр №3 | | | | | | | |
| 1 | Введение. Основные понятия. | 6 | 4 | - | - | 2 | Конспект, зачёт |
| 2 | Центральное растяжение и сжатие. | 22 | 6 | 4 | - | 12 | Расчетно-графическая работа №1, Контрольная работа, зачёт |
| 3 | Геометрические характеристики плоских сечений. | 10 | 4 | 2 | - | 4 | Практическая работа №1, зачёт |
| 4 | Сдвиг. | 10 | 4 | 2 | - | 4 | Практическая работа №2, зачёт |
| 5 | Кручение. | 14 | 4 | 2 | - | 8 | Расчетно-графическая работа №2, зачёт |
| 6 | Изгиб прямого стержня. Подготовка к промежуточной аттестации. | 46 | 12 | 7 | - | 27 | Расчетно-графическая работа №2, зачёт |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: зачёт | | | | | | | |
| | **Итого:** | 108 | 34 | 17 | - | 57 | |

**Разработчик(и):**
Пискунов Максим Анатольевич, доцент кафедры общетехнических дисциплин ПетрГУ, к.т.н., доцент

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**ЭЛЕКТРОТЕХНИКА**

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
(годы обучения по направлению подготовки 2018-2022)

Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компе-тенции. Этап формирова-ния компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОПК-2 Основной | способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств | ***Знать:***<br>- основные понятия и законы электротехники;<br>- основные методы и способы анализа электрических и магнитных цепей.<br>***Уметь:***<br>- рассчитывать и проектировать электрические и магнитные цепи для решения конкретных технических задач;<br>- правильно использовать контрольно-измерительные приборы для измерения основных электрических величин.<br>***Владеть:***<br>- методами расчета электрических и магнитных цепей;<br>- навыками измерения электрических параметров;<br>- приемами проведения экспериментальных исследований электрических цепей. |
| ПК-8 Основной | Способность использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств исходных материалов и готовой продукции | ***Знать:***<br>алгоритм проведения экспериментальных исследований и методы обработки и анализа результатов электрического эксперимента.<br>***Уметь:***<br>ставить и решать задачи по определению электрических характеристик объекта исследования.<br>***Владеть:***<br>методиками лабораторного определения параметров электротехнических устройств. |

| | | |
|---|---|---|
| ПК-9<br>Основной | Готовность применять знания и требовать от подчиненных выполнения правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда | ***Знать:***<br>правила поведения и технику безопасности при работе с электроизмерительными приборами и электротехническими устройствами.<br>***Уметь:***<br>подготовить рабочее место для проведения безопасного эксперимента с электричеством.<br>***Владеть:***<br>методами безопасной работы в электрических сетях до 1000 В. |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Электротехника» входит в базовую часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 4 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня: Математика, Физика.

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы или 108 академических часов.

### Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа обучающихся | |
| Семестр № 4 | | | | | | | |
| 1 | Электрические цепи постоянного тока | 46 | 4 | 4 | 10 | 28 | Лабораторная работа № 1 – 7<br>Экзамен |
| 2 | Магнитное поле | 12 | 2 | 2 | 0 | 8 | |
| 3 | Расчет магнитных цепей | 12 | 2 | 2 | 0 | 8 | |
| 4 | Электромагнитные явления | 12 | 2 | 2 | 0 | 8 | |
| 5 | Электрические цепи синусоидального | 26 | 4 | 4 | 4 | 14 | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | тока | | | | | | |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: экзамен | | | | | | | |
| | **Итого:** | 108 | 14 | 14 | 14 | 66 | |

**Разработчик:**
Кулдин Николай Александрович, заведующий кафедрой энергообеспечения предприятий и энергосбережения физико-технического института ПетрГУ; кандидат физико-математических наук, доцент;

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**ЛЕСОВОДСТВО**

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

**Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:**

| **Код компе-тенции. Этап формирования компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| **ОПК-3** Начальный | Готовность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды | ***Знать:*** - основы лесоведения и лесоводства, - производство лесовосстановительных работ, - виды рубок, - основы пирологии, - основы лесоустройства и таксации, - основы лесопатологии, принципы рационального лесопользования леса.<br><br>***Уметь*:** - определять основные породы деревьев, - пользоваться таксационными описаниями, лесохозяйственными картами и планшетами, - определять основные болезни и вредителей леса, - проводить лесовосстановительные работы<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* основами специальности «Лесоводство», позволяющими применить в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды |
| **ПК-4** Начальный | Готовность обосновывать принятие конкрет-ного технического решения при раз-работке технолo-гических процес-сов и изделий, а | ***Знать:*** Технологические процессы изучаемых дисциплин.<br>***Уметь*:** провести разностороннюю оценку лесонасаждений при планировании и производстве работ<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* методами проведения лесохозяйственных |

| | | |
|---|---|---|
| | также выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения | работ |
| **ПК-13** Начальный | Владение методами комплексного исследования технологических процессов, учитывающих принципы энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды | ***Знать:*** Какие дисциплины включает в себя специальность Лесоводство.<br><br>***Уметь*:** Пользоваться специализированной литературой по изучаемым дисциплинам.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* Владеть методами комплексного исследования технологических процессов, учитывающими принципы энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды. |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Лесоводство» входит в базовую часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится во 2 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: «Введение в профессию», «Рубки ухода в молодняках», «Лесная сертификация».

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетные единицы или 180 академических часов.

### Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции | занятияПрактические | занятияЛабораторные | Самостоятельная работа | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | обучающихся | |
| Семестр № 2 | | | | | | | |
| 1 | Раздел 1. Лесоведение | 36 | 10 | 8 | - | 18 | Собеседование № 1, № 2 Экзамен |
| 2 | Раздел 2. Дендрология | 14 | 2 | 4 | | 8 | Собеседование № 1 Экзамен |
| 3 | Раздел 3. Лесовосстановление и лесоразведение. | 28 | 4 | 4 | | 20 | Собеседование № 2 Экзамен |
| 4 | Раздел 4. Лесоводство | 12 | 2 | 2 | | 8 | Собеседование № 2 Экзамен |
| 5 | Раздел 5. Пирология | 14 | 2 | 2 | | 10 | Собеседование № 2 Экзамен |
| 6 | Раздел 6. Таксация и лесоустройство | 24 | 4 | 4 | | 16 | Собеседование № 1, № 2 Экзамен |
| 7 | Раздел 7. Лесопатология | 25 | 4 | 4 | | 17 | Собеседование № 1 Экзамен |
| 8 | Подготовка к экзамену | 27 | | | | 27 | |
| Вид промежуточной аттестации во 2-м семестре: | | | | | | | Экзамен |
| | **Итого:** | 180 | 28 | 28 | - | 124 | |

**Разработчик**: проф. кафедры Технологии и организации лесного комплекса, д. с.-х. н., доцент Лаур Наталья Владимировна

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**Теория машин и механизмов**

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компетенции. Этап формирования компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОПК-2 Основной | Способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств | Знать: основные принципы построения машин и механизмов и типовые методы расчетов для различных механизмов и их систем.<br>Уметь: идентифицировать тип механизма и выбирать методы для анализа и синтеза механизма.<br>Владеть: системными знаниями в области теории машин и механизмов. |
| ПК-12 Основной | Способность выбирать и применять соответствующие методы моделирования механических и физико-химических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств | Знать: методы структурного, кинематического и силового анализа различных механизмов<br>Уметь: определять кинематические характеристики рычажных механизмов; передаточные числа зубчатых передач; реакции в кинематических парах; размеры зубчатых колёс.<br>Владеть навыками: анализа структуры различных механизмов; кинематического и силового анализа рычажных механизмов; синтеза зубчатых передач. |
| ПК-14 Основной | Способность выполнять поиск и анализ необходимой научно-технической информации, подготавливать информационный обзор и технический отчет о результатах исследований | Знать: типовые методы выполнения и оформления расчетов по анализу структуры, кинематики и динамики различных механизмов; основные источники информации по анализу и синтезу различных механизмов.<br>Уметь: оформлять результаты расчетов в виде текстовой и графической частей; составлять пояснительные записки на основе проведенных вычислений по исходным данным; использовать справочные и учебные пособия для решения задач анализа и синтеза различных механизмов.<br>Владеть: навыками оформления текстовых и графических результатов решения задач структурного, кинематического и динамического анализа механизмов; использования результатов решения этих задач. |

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания**

Дисциплина «Теория машин и механизмов» входит в базовую часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 3 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: математика, физика, теоретическая механика учебного плана данной образовательной программы.

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы или 108 академических часов.

**Краткое с**одержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа обучающихся | |
| Семестр № 3 | | | | | | | |
| 1 | Основные понятия теории механизмов и машин. | 7 | 2 | 2 | 2 | 1 | Конспект 1 Экзамен |
| 2 | Структурный анализ и синтез механизмов. | 9 | 2 | 2 | 2 | 3 | Курсовая работа (1 этап), экзамен |
| 3 | Кинематический анализ рычажных механизмов. | 11 | 2 | 2 | 2 | 5 | Курсовая работа (2 этап), экзамен |
| 4 | Кинематический анализ зубчатых передач. | 13 | 2 | 4 | 2 | 5 | Курсовая работа (3 этап), экзамен |
| 5 | Синтез зубчатых зацеплений. | 12 | 2 | 2 | 3 | 5 | Курсовая работа (4 этап), экзамен |
| 6 | Силовой анализ механизмов. | 21 | 4 | 3 | 6 | 8 | Курсовая работа (5 этап), экзамен |
| 7 | Синтез кулачковых механизмов. Подготовка к промежуточной аттестации | 35 | 3 | 2 | - | 30 | Конспект 2, экзамен |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: экзамен | | | | | | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Итого:** | 108 | 17 | 17 | 17 | 57 | |

**Разработчик(и):**
Пискунов Максим Анатольевич, доцент кафедры общетехнических дисциплин ПетрГУ, к.т.н., доцент

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ЛЕСНОМ КОМПЛЕКСЕ**

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
(годы обучения по направлению подготовки 2018-2022)

Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компе-тенции. Этап формирования компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОПК-4 Основной | Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий | ***Знать:*** Основные понятия и методы высшей математики (основы линейной алгебры, аналитической геометрии, математического анализа, теории вероятностей)<br><br>***Уметь*:** Применять математические методы для решения практических задач<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* Методами решения задач |
| ПК-2 Начальный | Способность использовать пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров процессов и оборудования | ***Знать:*** Методы математического моделирования, основные методы решения прикладных инженерных задач. Аналитические и численные методы для анализа математических моделей. Основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики.<br><br>***Уметь*:** Применять методы математического моделирования на практических задачах.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* |

| | | |
|---|---|---|
| | | Навыками автоматизированной обработки информации. Владеть базовыми системными программными продуктами и пакетами прикладных программ, необходимых для использования в профессиональной деятельности. |
| ПК-18<br>Начальный | Способность проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем инженерного проектирования | ***Знать:***<br>• методы аналитической обработки цифровых данных в ГИС для принятия оптимальных решений<br><br>***Уметь*:**<br>• проводить аналитические исследования в ГИС для принятия оптимальных решений проектировании.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>• навыками при проведении лесохозяйственных работ, обработки результатов геодезических измерений, перенесения проектов в натуру |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Информационные технологии в лесном комплексе» входит в базовую часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 3 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня Геодезия.

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц
или 108 академических часов.

### Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа обучающихся | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Семестр № 3 | | | | | | | |
| 1 | Общее понятие о ГИС. | 14 | 2 | 0 | 2 | 10 | Тест дистанционно на Webct.ru |
| 2 | Организация информации в ГИС. | 18 | 4 | 0 | 4 | 10 | Лабораторная работа |
| 3 | Пространственная информация в ГИС. | 38 | 4 | 0 | 10 | 24 | Лабораторная работа |
| 4 | Семантическая информация в ГИС. | 38 | 7 | 0 | 1 | 30 | Лабораторная работа |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет | | | | | | | |
| | **Итого:** | 108 | 17 | 0 | 17 | 74 | |

**Разработчик:**
Кильпеляйнен Сергей Адольфович, доцент, кафедра транспортных и технологических машин и оборудования, кандидат технических наук, доцент;

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**МЕТРОЛОГИЯ, СТАНДАРТИЗАЦИЯ И СЕРТИФИКАЦИЯ**

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компе-тенции. Этап формирования компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОПК-2 Основной | Способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств | ***Знать:*** Физические величины и шкалы. Системы физических величин и их единиц. Систему воспроизведения единиц физических величин и передачи их размеров рабочим средствам измерений. Основные постулаты теории погрешностей.<br><br>***Уметь*:** Смоделировать и выполнить конкретный измерительный эксперимент в рамках технологического процесса в соответствии с методикой выполнения измерений.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* Навыками получения результата наблюдений с наивысшей для данного измерения точностью, методами исправления и уточнения результата, расчёта погрешностей измерений. |
| ПК-8 Итоговый | Способность использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств исходных | ***Знать:*** Организационные основы метрологического обеспечения деятельности предприятий (в том числе проведения поверки, калибровки средств измерений), государственного метрологического контроля в рамках технологического процесса. Основы техники измерений параметров технических систем.<br><br>***Уметь*:** |

| | | |
|---|---|---|
| | материалов и готовой продукции | Грамотно выбрать техническое средство для проведения измерительного эксперимента по определению параметров технологического процесса, свойств исходных материалов, характеристик готовой продукции.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>Навыками обработки результатов наблюдений с учётом вида, метода и способа измерений, |
| ПК-14<br>Основной | Способность выполнять поиск и анализ необходимой научно-технической информации, подготавливать информационный обзор и технический отчет о результатах исследований | ***Знать:***<br>Основные законодательные и нормативные документы в области технического регулирования. Категории документов в области стандартизации. Основные виды и категории стандартов и других нормативных и технических документов.<br><br>***Уметь*:**<br>Работать с различными видами документов (структура, содержание, уровни, назначение, область применения и т.п.). Разрабатывать и правильно оформлять документы предприятия (стандарты организаций). Определять требования к продукции по соответствующим техническим регламентам.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>Навыками использования нормативной, технической, технологической документации в условиях производства. Методами анализа, обобщения информации (требований) о продукции, имеющейся в документах. |
| ПК-25<br>Начальный | Владение основами системы менеджмента качеством применительно к работе первичного производственного подразделения | ***Знать:***<br>Нормативно-правовую базу в области подтверждения соответствия, а также в области сертификации систем менеджмента качества. Основные положения по государственному контролю за соблюдением требований безопасности продукции и процессов её жизненного цикла, в т.ч. производства, поставки, хранения, транспортирования, маркирования, упаковывания и реализации.<br><br>***Уметь*:**<br>Выбрать соответствующую схему подтверждения соответствия продукции или процесса производства в конкретном производственном подразделении.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>Навыками применения принципов менеджмента качества и подтверждения соответствия для совершенствования |

| | | |
|---|---|---|
| | | технологической и нормативной деятельности предприятия. |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Метрология, стандартизация и сертификация» входит в базовую часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 5 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: Математика, Физика.

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы или 108 академических часов.

**Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы**

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа обучающихся | |
| Семестр № 5 | | | | | | | |
| 1 | Основы национальной системы стандартизации | 6 | 2 | 2 | 0 | 2 | Тест; Экзамен |
| 2 | Методические основы стандартизации | 6 | 2 | 2 | 0 | 2 | Тест; Экзамен |
| 3 | Основные понятия метрологии. Основы техники измерений | 40 | 6 | 4 | 8 | 22 | Лабораторная работа; Тест; Курсовая работа; Экзамен |
| 4 | Средства измерительной техники. | 17 | 0 | 4 | 6 | 7 | Лабораторная работа; Тест; Экзамен |
| 5 | Основы обеспечения единства измерений. | 7 | 2 | 2 | 0 | 3 | Тест; Экзамен |
| 6 | Подтверждение соответствия в Российской Федерации | 32 | 2 | 0 | 0 | 30 | Тест; Экзамен |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: курсовая работа, экзамен | | | | | | | |
| | **Итого:** | 108 | 14 | 14 | 14 | 66 | |

**Разработчик(и):**

Янюк Юлия Вячеславовна, доцент, кафедра транспортных и технологических машин и оборудования, кандидат технических наук, доцент;

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**ЛЕСОТРАНСПОРТНЫЕ МАШИНЫ**

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
(годы обучения по направлению подготовки 2018-2022)

Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компе-тенции. Этап формирования компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОПК-2 Основной | Способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств | **Знать:** Основные понятия и определения дисциплины; сущность процесса транспортировки; роль транспортировки в процессе деятельности лесозаготовительного предприятия; экономические, физические и другие факторы, влияющие на процесс транспортировки древесины; виды планирования; современное средства контроля технологического процесса транспортировки древесины; влияние лесотранспортной техники на окружающую среду.<br><br>***Уметь*:** Решать задачи оперативного, тактического и стратегического планирования на лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производствах в условиях влияния различных факторов производства<br><br>**Владеть:** Навыками решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств |
| ПК-1 Начальный | Способность организовывать и контролировать технологические процессы на лесозаготовительных, | ***Знать:*** Устройство и принцип работы основных базовых агрегатов лесотранспортных машин; теоретические основы рабочих процессов в агрегатах лесотранспортных машин.<br><br>***Уметь*:** |

| | | |
|---|---|---|
| | лесотранспортных и деревоперерабатывающих производствах в соответствии с поставленными задачами | Проводить анализ эксплуатационных возможностей лесных машин; проводить анализ тяговых свойств лесовозного автопоезда и трелевочного трактора.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>Навыками эффективного применения различных видов лесотранспортных машин, лесотранспортных операций по доставке древесины к местам первичной сортировки и переработки древесины. |
| ПК-11<br>Начальный | Владение методами исследования технологических процессов заготовки древесного сырья его транспортировки и переработки | ***Знать:***<br>Особенности технологических процессов трелевки и доставки древесины в места первичной обработки и складирования; виды технологий лесозаготовок; виды транспорта, используемого для трелевки и транспортировки древесины; основные методы исследования технологических процессов трелевки и транспортировки древесины<br><br>***Уметь*:**<br>Производить исследования эффективности технологических процессов трелевки и транспортировки древесины в места первичной обработки и складирования<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>Навыками оценки эффективности технологического процесса заготовки и транспортировки древесины в условиях производства. |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Лесотранспортные машины» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 5 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня по физике.

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц или 72 академических часа.

### Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | |
|---|---|---|---|

| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа обучающихся | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Семестр № 5 | | | | | | | |
| 1 | Технологический процесс транспортировки древесины | 24 | 8 | 0 | 0 | 16 | Дискуссия, зачет |
| 2 | Общее устройство и конструкция лесотранспортных машин. | 48 | 9 | 17 | 0 | 22 | Собеседование, зачет |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет | | | | | | | |
| | **Итого:** | 72 | 17 | 17 | 0 | 38 | |

**Разработчики:**

Перский Сергей Николаевич, доцент кафедры «Транспортных и технологических машин и оборудования».

Шаин Всеволод Алексеевич, преподаватель кафедры «Транспортных и технологических машин и оборудования».

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ЛЕСНОГО ОБОРУДОВАНИЯ**

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компетенции. Этап формирования компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОПК-2 Основной | Способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств | ***Знать:*** фундаментальные основы и базовые принципы математических, естественнонаучных, инженерных и экономических дисциплин для идентификации, формулирования и решения проблем<br><br>***Уметь:*** применять систему фундаментальных знаний для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств<br><br>***Владеть навыками (опытом деятельности):*** навыками использования системы фундаментальных знаний для решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств |
| ПК-7 Основной | Способность выявлять и устранять недостатки в технологическом процессе и используемом оборудовании подразделения | ***Знать:*** технологии производства работ, перспективы технического развития; - последовательность действий при оценке технологических процессов и применяемого оборудования; - принципы работы и технические характеристики оборудования для ТОиР<br><br>***Уметь:*** выявлять и устранять недостатки в |

| | | |
|---|---|---|
| | | технологических процессах обслуживания и ремонта - формулировать предложения по изменению технологического процесса или замене оборудования; - рассчитывать основные показатели технологического процесса;<br><br>***Владеть навыками (опытом деятельности):*** методикой расчета технологического оборудования; - навыками выбора технологического оборудования |
| ПК-17 Основной | Способность разрабатывать проектную и техническую документацию элементов технологических схем | ***Знать:***<br>понятия о старении и восстановлении машин и их составных частей; основные определения теории надежности; показатели надежности функционирования средств транспорта<br><br>***Уметь:***<br>выбирать и рассчитывать основное и вспомогательное оборудование с учетом решения задач энерго- и ресурсосбережения, а также защиты окружающей среды от техногенных воздействий производства; выбирать и обосновывать эффективные методы организации ТОиР<br><br>***Владеть навыками (опытом деятельности):*** прогрессивными методами эксплуатации и ремонта оборудования, применять высокоэффективные технологии повышения эксплуатационной надежности узлов и деталей машин |
| ПК-25 Основной | Владение основами системы менеджмента качеством применительно к работе первичного производственного подразделения | ***Знать:***<br>основные принципы менеджмента, принципы построения организационных структур функций управления, форм участия персонала в управлении, основных принципов этики деловых отношений;<br><br>***Уметь:***<br>применять основы системы менеджмента качества к работе первичного производственного подразделения<br><br>***Владеть навыками (опытом деятельности):*** основами системы управления качеством выполняемых работ применительно к работе первичного производственного подразделения |

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания**

Дисциплина «Техническое обслуживание и ремонт лесного оборудования» входит в базовую часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 6 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: Физика, Математика, Теория машин и механизмов, Теоретическая механика Материаловедение.

Язык преподавания – русский.

**3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц или 72 академических часов.

**Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы**

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа обучающихся | |
| Семестр № 6 | | | | | | | |
| 1 | Введение. Термины и определения | 6 | 2 | 0 | 0 | 4 | Собеседование зачет |
| 2 | Система технического обслуживания и ремонта | 12 | 2 | 0 | 0 | 10 | Собеседование зачет |
| 3 | Технология ТО и Р | 30 | 2 | 14 | 0 | 14 | Собеседование зачет |
| 4 | Техническое состояние. Его изменение в процессе эксплуатации | 12 | 4 | 0 | 0 | 8 | Собеседование зачет |
| 5 | Основные свойства и маркировка расход-ных материалов | 12 | 4 | 0 | 0 | 8 | Собеседование зачет |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет. | | | | | | | |
| | **Итого:** | 72 | 14 | 14 | 0 | 44 | |

**Разработчик(и):**

Давыдков Геннадий Анатольевич, доцент, кафедра транспортных и технологических машин и оборудования, кандидат технических наук, доцент;

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**ЭКОНОМИКА** отрасли

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компе-тенции. Этап формирования компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОК-3 Основной, Итоговый | Способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов деятельности в различных сферах | ***Знать:***<br>- формы и методы управленческих воздействий;<br>- основные технологии управления.<br>***Уметь:***<br>-критически оценивать освоенные теории и концепции, переосмысливать накопленный опыт - оценивать освоенные теории при расчетах: производственных фондов, фондоемкости продукции, уровень фондовооруженности труда; - оценивать показатели использования оборотных средств.<br>***Владеть:***<br>- приемами оценки освоенных теорий и концепций, переосмысления накопленного опыта. |
| ОПК-2 Основной | Способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и | ***Знать:***<br>- фундаментальные основы и базовые принципы математических, естественно-научных, инженерных и экономических дисциплин для идентификации, формулирования и решения проблем.<br>***Уметь:***<br>- применять систему фундаментальных знаний для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств.<br>***Владеть:***<br>- навыками использования фундаментальных знаний для решения технологических проблем |

| | | |
|---|---|---|
| | деревоперерабатывающих производств | лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств. |
| ПК-20 Основной | Способность анализировать технологический процесс как объект управления и применять методы технико-экономического анализа производственных процессов | ***Знать:***<br>- методы технико-экономического анализа производственных процессов.<br>***Уметь:***<br>- анализировать технологический процесс как объект управления;<br>- применять методы технико-экономического анализа производственных процессов.<br>**Владеть:**<br>- методами менеджмента и методами проведения маркетинговых исследований;<br>- методами управления действующими технологическими процессами. |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Экономика и управление производством» входит в базовую часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 7 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: Математика, Информатика, Экономика, введение в специальность, технология и оборудование лесопромышленного комплекса.

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы или 144 академических часа.

### Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа обучающихся | |
| Семестр № 7 | | | | | | | |
| 1 | Общая концепция деятельности предприятия | 12 | 3 | 2 | 0 | 7 | коллоквиум |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Ресурсное обеспечение деятельности предприятия | 77 | 7 | 20 | 0 | 50 | решение задач, тест |
| 3 | Результаты финансово-хозяйственной деятельности предприятий | 12 | 2 | 2 | 0 | 8 | решение задач, тест |
| 4 | Инвестиционная деятельность предприятия | 14 | 2 | 2 | 0 | 10 | решение задач тест |
| 5 | Подготовка курсового проекта, подготовка к промежуточной аттестации | | | | | 27 | курсовой проект, экзамен |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: экзамен | | | | | | | |
| | **Итого:** | 144 | 14 | 28 | 0 | 102 | |

**Разработчик:**
**Кестер Ялмар Матвеевич, доцент кафедры ТОЛК Института лесных, горных и строительных наук, к.э.н.**

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**ДЕТАЛИ МАШИН И ОСНОВЫ КОНСТРУИРОВАНИЯ**

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
(годы обучения по направлению подготовки 2018-2022)

Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компетенции. Этап формирования компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОПК-2 Основной | Способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств | ***Знать:*** - фундаментальные основы и базовые принципы математических, естественнонаучных, инженерных и экономических дисциплин для идентификации, формулирования и решения проблем связанных с механическими передачами и приводами.<br><br>***Уметь*:** - применять систему фундаментальных знаний для идентификации, формулирования и решения проблем связанных с механическими передачами и приводами лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* - навыками использования системы фундаментальных знаний для решения технических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств. |
| ПК-12 Основной | Способность выбирать и применять соответствующие методы моделирования механических и физико-химических | ***Знать:*** - основы методов расчета и проектирования механических передач и приводов деревоперерабатывающих производств.<br><br>***Уметь*:** - проводить эксперименты по заданным методикам; - обрабатывать и анализировать результаты экспериментов; - моделировать |

| | | |
|---|---|---|
| | процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств | технологические процессы с использованием стандартных проектирования.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>- методами расчета и проектирования механических передач и приводов; |
| ПК-17 Основной | Способность разрабатывать проектную и техническую документацию элементов технологических схем | ***Знать:***<br>- классификацию деталей машин общего машиностроения; - основные преимущества и недостатки различных механических передач; - принципы компоновки механического привода; - принципы разработки узлов редукторов общего назначения<br><br>***Уметь*:**<br>- компоновать механический привод на основе технического задания; - применять методы расчета и проектирования основных механических передач; - разрабатывать типовые элементы зубчатых колес, валов, подшипниковых узлов, элементов корпусных деталей.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>- системами автоматизированного проектирования (CAD) для разработки технической и конструкторской документации; - методами разработки проектной и технической документации элементов технологических схем. |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Детали машин и основы конструирования» входит в базовую часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 4 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня Математика, Физика.

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц или 108 академических часов.

## Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа обучающихся | |
| Семестр № 4 | | | | | | | |
| 1 | Введение в Детали машин и основы конструирования | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | Тест |
| 2 | Ременные передачи | 6 | 2 | 4 | 0 | 0 | Курсовой проект |
| 3 | Цепные передачи | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 | Курсовой проект |
| 4 | Зубчатые передачи | 6 | 2 | 4 | 0 | 0 | Курсовой проект |
| 5 | Конические передачи | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | Тест |
| 6 | Червячные передачи | 6 | 2 | 4 | 0 | 0 | Курсовой проект |
| 7 | Оси и валы | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | Тест |
| 8 | Лабораторный практикум | 28 | 0 | 0 | 14 | 14 | Собеседование |
| 9 | Для самостоятельного изучения | 52 | 0 | 0 | 0 | 52 | Тест |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет | | | | | | | |
| | **Итого:** | 108 | 14 | 14 | 14 | 66 | |

**Разработчик(и):**
Тихонов Евгений Андриянович, доцент, кафедра общетехнических дисциплин, ИЛГИСН.

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ. ТЕХНОЛОГИЯ КОНСТРУКЦИОННЫХ МАТЕРИАЛОВ**

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
(годы обучения по направлению подготовки 2018-2022)

Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компетенции. Этап формирования компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОПК-2 Основной | Способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств | ***Знать:***<br>Технологические методы получения и обработки заготовок и деталей машин. Технико-экономические характеристики этих методов и области их применения.<br>***Уметь:***<br>Использовать конструкционные материалы применяемые при техническом обслуживании и ремонте технологических машин и оборудования.<br>***Владеть навыками (опытом деятельности):***<br>алгоритмом выбора технологических операций получения изделий обработкой давлением. |
| ПК-8 Основной | Способность использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств исходных материалов и готовой продукции | ***Знать:***<br>методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств конструкционных и инструментальных материалов.<br>***Уметь:***<br>определять механические свойства и структуру конструкционных и инструментальных материалов.<br>***Владеть навыками (опытом*** |

| | | |
|---|---|---|
| | | ***деятельности):***<br>навыками работы на измерительных приборах по определению механических свойств и структуры конструкционных и инструментальных материалов. |
| ПК-14 Основной | Способность выполнять поиск и анализ необходимой научно-технической информации, подготавливать информационный обзор и технический отчет о результатах исследований | ***Знать:***<br>кристаллическое строение металлов и сплавов, дефекты кристаллического строения; основы теории сплавов, фазовые и структурные составляющие сплавов; физическую сущность явлений, происходящих в металлах в условиях производства и эксплуатации изделий из них под воздействием внешних факторов.<br>***Уметь:***<br>выбирать эффективные способы обработки металлов и сплавов, обеспечивающие заданный уровень надежности и долговечности технологических машин и оборудования.<br>***Владеть навыками (опытом деятельности):***<br>навыками использования знаний о закономерностях изменения свойств материалов под действием термического, химического, механического воздействия. |
| ПК-16 Начальный | Готовность обоснованно выбирать оборудование, необходимое для осуществления технологических процессов | ***Знать:***<br>сущность и технологию современных прогрессивных методов обработки конструкционных материалов; принципы действия и конструкцию различного технологического оборудования и станков; принципы работы и конструкцию режущих инструментов и приспособлений.<br>***Уметь:***<br>рационально выбирать конструкционный материал деталей с учетом их назначения и особенностей работы; выбирать способ получения заготовки и конструктивные формы деталей с учетом возможных методов обработки.<br>***Владеть навыками (опытом деятельности):***<br>приемами работы на приборах, навыками расчета и проектирования |

| | | |
|---|---|---|
| | | технологических процессов, режимов, оборудования, оснастки и инструмента. |

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания**

Дисциплина «Материаловедение. Технология конструкционных материалов» входит в базовую часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 3 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: Математика, Физика.

Язык преподавания – русский.

**3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц или 144 академических часов.

**Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы**

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа обучающихся | |
| Семестр № 3 | | | | | | | |
| 1 | Введение. Цель и задачи дисциплины. Кристаллическое строение металлов. Дефекты кристаллического строения. Механические свойства металлов и сплавов. | 18 | 4 | 2 | 8 | 4 | Конспект<br>Лабораторная работа. |
| 2 | Железоуглеродистые сплавы: структура и свойства. Диаграмма состояния железоуглеродистых сплавов. Классификация и маркировка | 10 | 2 | 0 | 4 | 4 | Конспект.<br>Лабораторная работа. |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | углеродистых сталей и чугунов. | | | | | | |
| 3 | Термическая обработка железоуглеродистых сплавов. Основные технологические способы термической обработки. Технология поверхностного упрочнения сталей: поверхностная закалка, термомеханическая обработка, химико-термическая обработка. | 9 | 2 | 3 | 0 | 4 | Конспект |
| 4 | Легированные стали. Назначение легированных сталей. Классификация и маркировка легированных сталей. | 4 | 2 | 0 | 2 | 0 | Конспект.<br>Лабораторная работа. |
| 5 | Сплавы на основе меди, алюминия. Неметаллические материалы. | 9 | 2 | 0 | 3 | 4 | Конспект.<br>Лабораторная работа. |
| 6 | Литейное производство | 10 | 2 | 4 | 0 | 4 | Конспект.<br>Расчетно-графическая работа. |
| 7 | Обработка металлов давлением | 24 | 2 | 4 | 0 | 18 | Конспект |
| 8 | Сварочное производство | 19 | 1 | 2 | 0 | 16 | Конспект |
| 9 | Механическая обработка заготовок деталей машин | 41 | 0 | 2 | 0 | 39 | Конспект |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: экзамен. | | | | | | | |
| | **Итого:** | 144 | 17 | 17 | 17 | 93 | |

**Разработчик:**
Гольштейн Григорий Юрьевич, доцент, кафедра транспортных и технологических машин и оборудования, кандидат технических наук;

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**ВВЕДЕНИЕ В ПРОФЕССИЮ**

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компе-тенции. Этап формирования компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОПК-1 Начальный | Способность понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств | ***Знать:*** основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.<br><br>***Уметь*:** понимать основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* основами технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств. |
| ПК-5 Начальный | Способность организовывать и контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда | ***Знать:*** требования техники безопасности и охраны труда.<br><br>***Уметь*:** применять на практике правила техники безопасности и нормы охраны труда.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* правилами техники безопасности и нормами охраны труда. |

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриатаи язык преподавания**

Дисциплина «Введение в профессию» входит в вариативнуючасть учебного плана основной образовательной программы бакалавриатапо данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 1 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня.

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц или 72 академических часов.

**Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы**

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа обучающихся | |
| Семестр № 1 | | | | | | | |
| 1 | Введение. Виды и классификация лесных ресурсов. | 3 | 3 | 0 | 0 | 0 | Фронтальный опрос Зачет |
| 2 | Лесопромышленный комплекс. Технология производства, машины и оборудование. | 69 | 14 | 17 | 0 | 38 | Фронтальный опрос Зачет |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет | | | | | | | |
| | **Итого:** | 72 | 17 | 17 | 0 | 38 | |

**Разработчик(и):**

Кузнецов Алексей Владимирович, профессор, кафедра технологии и организации лесного комплекса, доктор технических наук, доцент;

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И МАШИНЫ**

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
(годы обучения по направлению подготовки 2018-2022)

Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компе-тенции. Этап формирования компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ПК-1 Основной | Способность организовывать и контролировать технологические процессы на лесозаготовительных, лесотранспортных и деревоперерабатывающих производствах в соответствии с поставленными задачами | ***Знать:*** Основные виды сырья для производства дорожно-строительных материалов, классификацию, свойства и назначение дорожно-строительных материалов, технологический процесс добычи сырья, технологический процесс производства дорожно-строительных материалов, технологический процесс производства лесовозных автомобильных дорог.<br><br>***Уметь*:** Устанавливать требования к материалам по назначению, технологичности, конкурентоспособности и другим свойствам в соответствии с условиями эксплуатации.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* Навыками и методами организации добычи сырья и производства дорожно-строительных материалов |
| ПК-6 Основной | Способность осуществлять и корректировать технологические процессы на лесозаготовительных, лесотранспортных и деревоперерабаты | ***Знать:*** Общие свойства дорожно-строительных материалов, взаимосвязь состава и свойств дорожно-строительных материалов и методов оценки показателей их свойств, стандартные методики испытания дорожно-строительных материалов, методы определения свойств вяжущих и жидких битумов, методы определения свойств портландцемента и асфальтобетонных смесей, требования стандартов и другой |

| | | |
|---|---|---|
| | вающих производствах | нормативной литературы к свойствам дорожно-строительных материалов<br><br>***Уметь*:**<br>Определять общие свойства дорожно-строительных материалов, определять свойства портландцемента, определять свойства асфальтобетонной смеси, производить испытания дорожно-строительных материалов по стандартным методикам в соответствии с нормативными документами (ГОСТ)<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>Навыками разработки технических условий на применение дорожно-строительных материалов, методиками определения свойств дорожно-строительных материалов |
| ПК-16<br>Основной | Готовность обоснованно выбирать оборудование, необходимое для осуществления технологических процессов | ***Знать:***<br>Дорожные материалы и машины, свойства дорожных материалов, классификацию и типы дорожных машин, требования к охране окружающей среды при строительстве и ремонте лесовозных автомобильных дорог<br><br>***Уметь*:**<br>Выбирать технику для строительства дорог, производить расчет измерителей лесотранспорта и густоты дорожной сети, производить расчет основных параметров лесовозных дорог<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>Методиками расчета комплектования парка дорожных машин для строительства и ремонта автомобильных лесовозных дорог |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Дорожно-строительные материалы и машины» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является дисциплиной по выбору.

Согласно учебному плану, дисциплина проводится в 4 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня по физике, химии и математике.

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц
или 125 академических часа.

**Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы**

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа обучающихся | |
| Семестр № 7 | | | | | | | |
| 1 | Дорожно-строительные машины и оборудование для производства дорожно-строительных материалов. | 56 | 12 | 4 | 6 | 34 | Собеседование, доклад. |
| 2 | Основные определения и понятия дисциплины. Добыча и переработка сырья. Производство строительных материалов. Свойства дорожно-строительных материалов. Испытания дорожно-строительных материалов. Стандартизация дорожно-строительных материалов. Требования, предъявляемые к качеству, свойствам и конкурентоспособности дорожно-строительных материалов. | 69 | 16 | 10 | 8 | 35 | Доклад, собеседование. |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: экзамен | | | | | | | |
| | **Итого:** | 125 | 28 | 14 | 14 | 69 | |

**Разработчик:** Алешина Наталья Владимировна, старший преподаватель кафедры «Технологии и организации строительства» Института лесных, горных и строительных наук Петрозаводского государственного университета; Шаин Всеволод Алексеевич, преподаватель кафедры «Транспортных и технологических машин и оборудования» Института лесных, горных и строительных наук Петрозаводского государственного университета.

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**СИСТЕМЫ АВТОМАТИЗАЦИИ ИНЖЕНЕРНОГО ТРУДА**

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компетенции. Этап формирования компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОПК-2 Основной | Способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств | ***Знать:***<br><br>системы автоматизации инженерного труда и возможности их применения для решения задач лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств<br><br>***Уметь:***<br><br>применять программное обеспечение для автоматизации решений задач лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств<br><br>***Владеть навыками (опытом деятельности):***<br><br>навыками применения программного обеспечения для решения задач лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств |
| ПК-2 Основной | Способность использовать пакеты | ***Знать:***<br><br>программное обеспечение для ЭВМ, которое |

| | | |
|---|---|---|
| | прикладных программ для расчета технологических параметров процессов и оборудования | можно применить для технологических расчетов деревоперерабатывающих производств<br><br>***Уметь:***<br><br>использовать программное обеспечение для решения технологических задач лесной отрасли<br><br>***Владеть навыками (опытом деятельности):***<br><br>методами технологических расчетов с использованием пакетов прикладных программ в задачах лесной отрасли |
| ПК-18 Основной | Способность проектировать технологические процессы с использованием автоматизированн ых систем инженерного проектирования | ***Знать:***<br><br>средства автоматизации проектирования, программное и аппаратное обеспечение систем автоматизации инженерной деятельности, методы и средства переработки информации с использованием современных средств автоматизации инженерной деятельности<br><br>***Уметь:***<br><br>подготавливать документацию и отчетность с применением средств автоматизации документооборота и систем автоматизированного проектирования<br><br>***Владеть навыками (опытом деятельности):***<br><br>основными методами, способами и средствами получения, хранения и переработки информации с использованием пакетов прикладных программ |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Системы автоматизации инженерного труда» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 4 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: Математика, Физика, Информатика, Инженерная графика

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц или 144 академических часов.

**Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы**

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа обучающихся | |
| Семестр № 4 | | | | | | | |
| 1 | Программное обеспечение для автоматизации инженерного труда | 85 | 24 | 0 | 21 | 40 | Лабораторная работа; Собеседование; Экзамен |
| 2 | Автоматизация проектирования и производства | 59 | 4 | 0 | 7 | 48 | Лабораторная работа; Собеседование; Экзамен |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: экзамен. | | | | | | | |
| | **Итого:** | 144 | 28 | 0 | 28 | 88 | |

**Разработчик:**

Суханов Юрий Владимирович, старший преподаватель, кафедра технологии и организации лесного комплекса, кандидат технических наук

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
***ТЕПЛОТЕХНИКА***
**Направление 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»**
Форма обучения - очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата.**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компе-тенции. Этап формирова-ния компетенци и** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОПК-2 Основной | Способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучны х, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозагото вительных и деревоперерабатыв ающих производств | ***Знать:***<br>- основные свойства и параметры состояния термодинамических систем;<br>- термодинамические процессы и циклы, основы их анализа;<br>- основы термодинамики потока;<br>-основные закономерности теплообмена;<br>- устройство и принцип действия теплообменных аппаратов и другого теплотехнического оборудования.<br>***Уметь:***<br>-рассчитывать параметры состояния термодинамических систем;<br>- определять основные свойства рабочих тел, применяемых в отрасли.<br>***Владеть:***<br>- навыками применения основных законов технической термодинамики и теплообмена;<br>-навыками расчета термодинамических процессов и циклов. |
| ПК-8 Основной | Способность использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств исходных материалов и | ***Знать:***<br>- способы измерения основных термодинамических параметров.<br>***Уметь:***<br>- выбирать технические средства измерения в зависимости от вида процесса или свойств исходных материалов.<br>***Владеть:***<br>- информацией об использовании технических средств измерения основных параметров технологического процесса. |

| | | |
|---|---|---|
| | готовой продукции | |
| ПК-12 Основной | Способность выбирать и применять соответствующие методы моделирования механических и физико-химических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств | ***Знать:***<br>- процессы парообразования в PV, TS и HS координатах;<br>-основные понятия теории горения, виды топлива, реакции горения.<br>***Уметь:***<br>- использовать PV, TS, HS диаграммы и таблицы теплофизических свойств воды и водяного пара для определения необходимых параметров.<br>***Владеть:***<br>- информацией о применении PV, TS, HS диаграмм и таблицы теплофизических свойств воды и водяного пара в профессиональной деятельности. |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП специалитета и язык преподавания

Дисциплина «Теплотехника» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 4 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: Математика, Физика учебного плана данной образовательной программы.

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетные единицы или 108 академических часов.

### Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | обучающихсяСамостоятельная работа | |
| Семестр № 3 | | | | | | | |
| 1 | Термодинамическая система: состояние и | 16 | 2 | 2 | | 12 | Тест № 1, |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | термодинамические процессы. Смеси газов | | | | | | контрольная работа № 1, опрос №1 |
| 2 | Первое начало термодинамики | 14 | 2 | 4 | | 8 | Тест № 1, контрольная работа № 1 |
| 3 | Второе начало термодинамики | 8 | 1 | | | 7 | Тест № 1, |
| 4 | Тепловые машины | 7 | 1 | | | 6 | Опрос №2 |
| 5 | Реальные газы | 16 | 2 | 4 | | 10 | Тест № 1, контрольная работа № 1 |
| 6 | Термодинамика газового потока | 4 | 1 | | | 3 | Тест № 1 |
| 7 | Основы теории теплообмена. Теплопроводность Тепловое излучение. Конвективный теплообмен. | 15 | 2 | 3 | | 10 | Тест № 2, контрольная работа № 2 |
| 8 | Теплопередача. Теплообменные аппараты | 17 | 2 | 1 | | 14 | Тест № 2, контрольная работа № 2, опрос № 3 |
| 9 | Топливо и основы горения. | 4 | 1 | | | 3 | Тест № 2 |
| 1-9 | Подготовка к зачету | 7 | | | | 7 | Зачет |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет | | | | | | | |
| | **Итого:** | 108 | 14 | 14 | | 80 | |

**Разработчик:** Пронина О.И., доц.КЭПиЭ, к.ф.-м.н.

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**ПРОЕКТИРОВАНИЕ И СТРОИТЕЛЬСТВО ЛЕСОВОЗНЫХ ДОРОГ**

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компетенции. Этап формирования компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ПК-1<br><br>основной | Способность организовывать и контролировать технологические процессы на лесозаготовительных, лесотранспортных и деревоперерабатывающих производствах в соответствии с поставленными задачами | ***Знать:***<br>современные машины и механизмы для производства работ<br><br>***Уметь*:**<br>использовать технологические процессы и способы организации работ по содержанию автомобильных дорог<br><br>***Владеть*:**<br>методикой проведения стандартных испытаний по определению транспортно-эксплуатационных показателей автомобильных дорог, методами осуществления технического контроля и разработки технической документации по соблюдению технологической дисциплины при производстве работ по содержанию автомобильных дорог |
| ПК-2<br><br>основной | Способность использовать пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров процессов | ***Знать:***<br>методы и средства физического и математического (компьютерного) моделирования объектов транспортной инфраструктуры |

| | | |
|---|---|---|
| | и оборудования | ***Уметь:***<br>пользоваться методами для построения цифровых моделей местности и их визуализации с последующим проектированием объектов инфраструктуры<br><br>***Владеть:***<br>методами моделирования |
| ПК-6<br><br>основной | Способность осуществлять и корректировать технологические процессы на лесозаготовительных, лесотранспортных и деревоперерабатывающих производствах | ***Знать:***<br>современные технологии проектирования и строительства автомобильных дорог<br><br>***Уметь*:**<br>использовать технологические процессы и способы организации работ по строительству автомобильных дорог<br><br>***Владеть:***<br>методами управления технологическими процессами проектирования и строительства автомобильных дорог, отвечающими требованиям стандартов и нормативных документов |
| ПК-20<br><br>основной | Способность анализировать технологический процесс как объект управления и применять методы технико-экономического анализа производственных процессов | ***Знать:***<br>как проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений<br>***Уметь:***<br>разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам<br>***Владеть:***<br>способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений и подготавливать необходимую проектную документацию |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Проектирование и строительство лесовозных дорог» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 6 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: математика, информатика, физика.

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц или 144 академических часов.

**Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы**

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа обучающихся | |
| Семестр № 6 | | | | | | | |
| 1 | Проектирование лесовозных дорог | 72 | 14 | 14 | 0 | 44 | доклад |
| 2 | Строительство лесовозных дорог | 72 | 14 | 14 | 0 | 44 | доклад |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: экзамен, курсовая работа | | | | | | | |
| | **Итого:** | 144 | 28 | 28 | 0 | 88 | |

**Разработчик(и):**

Степанов Артем Валерьевич, кандидат технических наук

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДРЕВЕСНОЙ БИОМАССЫ**

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компе-тенции. Этап формирования компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОПК-2 Основной | Способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств | ***Знать:*** основные фундаментальные положения в инженерных и математических областях знаний.<br><br>***Уметь*:** применять систему фундаментальных знаний (инженерных и математических) для определения параметров работы оборудования.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* комплексным анализом на основе фундаментальных знаний (инженерных и математических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем. |
| ПК-4 Основной | Готовность обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке технологических процессов и изделий, а также | ***Знать:*** технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения.<br><br>***Уметь*:** принимать конкретное техническое решение при разработке технологических процессов с учетом экологических последствий их применения. |

| | | |
|---|---|---|
| | выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения | ***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* методикой выбора технических средств и технологии с учетом экологических последствий их применения. |
| ПК-13 Основной | Владение методами комплексного исследования технологических процессов, учитывающих принципы энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды | ***Знать:*** технологические процессы и технологий, применяемые при энергетическом использовании древесной биомассы.<br><br>***Уметь*:** выбирать технологическое оборудование при формировании технологических процессов биоэнергетики.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* методами комплексного анализа технологических процессов и технологий, применяемых при энергетическом использовании древесной биомассы. |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриатаи язык преподавания

Дисциплина «Энергетическое использование древесной биомассы» входит в вариативнуючасть учебного плана основной образовательной программы бакалавриатапо данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 5 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: Математика, Информатика, Физика, Лесоводство.

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц или 180 академических часов.

### Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | |
|---|---|---|---|

| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа обучающихся | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Семестр № 5 | | | | | | | |
| 1 | Введение. Классификация древесной биомассы энергетического назначения. | 4 | 4 | 0 | 0 | 0 | Фронтальный опрос; Экзамен |
| 2 | Технология заготовки, транспортировки и переработки древесной биомассы энергетического назначения. Сжигание древесной биомассы. | 176 | 30 | 51 | 0 | 95 | Фронтальный опрос; Расчетно-графическая работа; Экзамен |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: экзамен | | | | | | | |
| | **Итого:** | 180 | 34 | 51 | 0 | 95 | |

**Разработчик(и):**
Кузнецов Алексей Владимирович, профессор, кафедра технологии и организации лесного комплекса, доктор технических наук, доцент;

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**МЕТОДЫ И СРЕДСТВА НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ**

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компе-тенции. Этап формирования компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОПК-1 Основной | Способность понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств | ***Знать:*** научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств<br>***Уметь*:** применять научные основы для обоснования технологических процессов<br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* навыками внедрения научно-обоснованных оптимальных решений по технологическим процессам в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств |
| ОПК-2 Основной | Способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабаты | ***Знать:*** основы поиска решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств<br>***Уметь*:** выбирать наиболее оптимальные методы и средства решения проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств<br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* навыками решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств |

| | | |
|---|---|---|
| | вающих производств | |
| ПК-11 Основной | Владение методами исследования технологических процессов заготовки древесного сырья его транспортировки и переработки | ***Знать:*** основные методы исследования технологических процессов заготовки древесного сырья, его транспортировки и переработки<br>***Уметь*:** применять методы исследования технологических процессов заготовки древесного сырья, его транспортировки и переработки<br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* навыками обоснования технологических процессов заготовки древесного сырья, его транспортировки и переработки на основе научных методов исследования |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Методы и средства научных исследований» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 5 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: Математика.

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц или 108 академических часов.

### Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа обучающихся | |
| Семестр № 5 | | | | | | | |
| 1 | Введение. | 22 | 2 | 0 | 0 | 20 | Собеседование ; Зачет |
| 2 | Методы обработки данных. | 33 | 6 | 7 | 0 | 20 | Собеседование |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | ; Зачет |
| 3 | Анализы данных. | 22 | 6 | 6 | 0 | 10 | Собеседование ; Зачет |
| 4 | Принятие решений. | 31 | 3 | 4 | 0 | 24 | Собеседование ; Зачет |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет | | | | | | | |
| | **Итого:** | 108 | 17 | 17 | 0 | 74 | |

**Разработчик(и):**
Лукашевич Виктор Михайлович, доцент, кафедра технологии и организации лесного комплекса, кандидат технических наук, доцент;

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**ТЕХНОЛОГИЯ И МАШИНЫ ЛЕСОСЕЧНЫХ РАБОТ**

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компе-тенции. Этап формирования компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОПК-2 Основной | Способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств | ***Знать:*** основные фундаментальные положения в инженерных и математических областях знаний.<br><br>***Уметь*:** применять систему фундаментальных знаний (инженерных и математических) для определения параметров работы оборудования при проведении лесосечных работ.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* комплексным анализом на основе фундаментальных знаний (инженерных и математических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем при проведении лесосечных работ. |
| ПК-6 Начальный | Способность осуществлять и корректировать технологические процессы на лесозаготовительных, лесотранспортны | ***Знать:*** особенности технологических процессов и нового оборудования при проведении лесосечных работ.<br><br>***Уметь*:** правильно и своевременно корректировать новые технологические процессы при проведении лесосечных работ. |

| | | |
|---|---|---|
| | х и деревоперерабатывающих производствах | ***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* методикой расчета технико-экономических показателей оборудования с целью осуществления и корректировки технологических процессов при проведении лесосечных работ. |
| ПК-16 Основной | Готовность обоснованно выбирать оборудование, необходимое для осуществления технологических процессов | ***Знать:*** технические характеристики, назначение и возможности оборудования для проведения лесосечных работ.<br><br>***Уметь*:** подбирать инструменты, технологическое оборудование и материалы для проведения лесосечных работ.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* методикой выбора оборудования, необходимого для осуществления технологических процессов при проведении лесосечных работ. |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриатаи язык преподавания

Дисциплина «Технология и машины лесосечных работ» входит в вариативнуючасть учебного плана основной образовательной программы бакалавриатапо данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 5 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: Математика, Информатика, Инженерная графика, Физика, Лесоводство.

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц или 144 академических часов.

### Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | |
|---|---|---|---|

| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа обучающихся | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Семестр № 5 | | | | | | | |
| 1 | Введение. Виды и классификация рубок. | 4 | 4 | 0 | 0 | 0 | Фронтальный опрос; Экзамен |
| 2 | Технология, машины и оборудование лесозаготовительных работ. | 140 | 13 | 17 | 17 | 93 | Фронтальный опрос; Курсовая работа; Лабораторная работа; Расчетно-графическая работа; Экзамен |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: курсовая работа, экзамен | | | | | | | |
| | **Итого:** | 144 | 17 | 17 | 17 | 93 | |

**Разработчик(и):**
Кузнецов Алексей Владимирович, профессор, кафедра технологии и организации лесного комплекса, доктор технических наук, доцент;

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**РУБКИ УХОДА В МОЛОДНЯКАХ**

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компе-тенции. Этап формирования компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОПК-2 Основной | Способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств | ***Знать:*** основные виды ухода за лесом и требования к ним, необходимые при организации лесозаготовительного процесса.<br><br>***Уметь*:** обосновано назначать необходимые лесохозяйственные мероприятия, связанные с рубками ухода, формировать необходимые документы<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* навыками организации технологического процесса на лесных участках, назначенных в рубку ухода |
| ПК-13 Основной | Владение методами комплексного исследования технологических процессов, учитывающих принципы энерго- и ресурсосбережени | ***Знать:*** Результаты воздействия рубок ухода на древостой<br><br>***Уметь*:** определять характеристики лесного участка и давать рекомендации по уходу за лесом<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* навыками таксации молодняков |

| | | |
|---|---|---|
| | я и защиты окружающей среды | |
| ПК-16 Основной | Готовность обоснованно выбирать оборудование, необходимое для осуществления технологических процессов | ***Знать:*** машины и механизмы для выполнения ухода за лесом<br><br>***Уметь*:** рассчитывать параметры работы машин для различных природно-производственных условий<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* навыками организации технологического процесса на лесных участках, назначенных в рубку ухода. |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Рубки ухода в молодняках» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 6 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: не заданы.

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц или 108 академических часов.

### Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа обучающихся | |
| Семестр № 6 | | | | | | | |
| 1 | Введение в программу дисциплины | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | Собеседование, экзамен |
| 2 | НПА и требования к рубкам ухода | 45 | 4 | 2 | 0 | 39 | Собеседование, |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | экзамен |
| 3 | Программы хода роста древостоя. | 12 | 4 | 8 | 0 | 0 | Собеседование, экзамен |
| 4 | Технология, машины и оборудование на рубках ухода. | 9 | 3 | 0 | 6 | 0 | Собеседование, экзамен |
| 5 | Контроль и оценка качества рубок ухода. | 41 | 2 | 4 | 8 | 27 | Собеседование, экзамен |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: экзамен | | | | | | | |
| | **Итого:** | 108 | 14 | 14 | 14 | 66 | |

**Разработчик(и):**

Лукашевич Виктор Михайлович, доцент, кафедра технологии и организации лесного комплекса, кандидат технических наук, доцент;

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА**

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компе-тенции. Этап формирования компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОПК-2 Итоговый | Способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств | ***Знать:*** основные проблемы лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств ***Уметь*:** решать технологические проблемы лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств ***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* способностью применять полученные знания и умения в производстве |
| ПК-3 Итоговый | Способность использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации изделий из древесины и древесных материалов, элементы экономического анализа в практической деятельности | ***Знать:*** основные нормативно-правовые акты необходимые для проектирования лесопромышленного производства. ***Уметь*:** применять знания в проектировании лесопромышленного производства, формировать необходимые документы ***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* знанием основных положений нормативно-правовых актов, умением планировать лесозаготовительную деятельность |

| | | |
|---|---|---|
| ПК-17<br>Итоговый | Способность разрабатывать проектную и техническую документацию элементов технологических схем | ***Знать:***<br>лесное законодательство<br>***Уметь*:**<br>искать и составлять проектную и техническую документацию для каждого этапа производства<br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>способность использовать полученные знания и умения в производстве |
| ПК-19<br>Итоговый | Владение основами производственного менеджмента и управления персоналом и использованием их в производственной деятельности | ***Знать:***<br>этапы и организацию производственного процесса<br>***Уметь*:**<br>формулировать производственные задачи для персонала, контролировать качество выполнения работ<br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>способностью применять полученные знания в производственной деятельности |
| ПК-21<br>Итоговый | Способность систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов производства | ***Знать:***<br>и анализировать лесное законодательство<br>***Уметь*:**<br>адаптировать существующую и новую информацию к производственному процессу<br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>способность внедрять обновления в производственные процессы |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Проектирование лесопромышленного производства» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 8 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: не заданы.

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц или 144 академических часов.

### Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | |
|---|---|---|---|

| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа обучающихся | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Семестр № 8 | | | | | | | |
| 1 | Введение | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | Собеседование; Курсовой проект; Экзамен |
| 2 | Проектирование процесса | 57 | 0 | 0 | 0 | 57 | Собеседование; Курсовой проект; Экзамен |
| 3 | Масштабный уровень проектирования | 22 | 10 | 12 | 0 | 0 | Собеседование; Курсовой проект; Экзамен |
| 4 | Локальный уровень проектирования | 30 | 8 | 22 | 0 | 0 | Собеседование; Курсовой проект; Экзамен |
| 5 | Проектирование на местности | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | Собеседование; Курсовой проект; Экзамен |
| 6 | Оценка качества работ | 31 | 2 | 2 | 0 | 27 | Собеседование; Курсовой проект; Экзамен |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: курсовой проект, экзамен | | | | | | | |
| | **Итого:** | 144 | 24 | 36 | 0 | 84 | |

**Разработчик(и):**

Лукашевич Виктор Михайлович, доцент, кафедра технологии и организации лесного комплекса, кандидат технических наук, доцент;

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**ТЕХНОЛОГИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА**

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компетенции. Этап формирования компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОПК-1<br>Основной | Способность понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств | ***Знать:***<br>основные понятия, применяемые в лесной промышленности, уметь свободно оперировать ими;<br>***Уметь*:**<br>анализировать структуру лесопромышленного производства;<br>применять оптимальные методы организации производства.<br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>навыками определения условий применимости оборудования в технологических процессах лесопромышленного комплекса; |
| ПК-1<br>Основной<br>Итоговый | Способность организовывать и контролировать технологические процессы на лесозаготовительных, лесотранспортных и деревоперерабатывающих производствах в соответствии с поставленными | ***Знать:***<br>способы организации лесозаготовительных и деревоперерабатывающих работ; методы формирования технологических процессов; способы и оборудование для контроля параметров технологических процессов; систему стандартов по сырью и продукции лесной промышленности;<br>***Уметь*:** |

| | | |
|---|---|---|
| | задачами | использовать нормативные и справочные данные для организации и контроля технологических процессов; рассчитывать параметры технологических процессов в зависимости от поставленных производственных задач<br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>навыками использования измерительного оборудования для контроля технологических процессов; навыками оформления технологической документации; |
| ПК-15<br>Начальный<br>Основной | Владение основами комплексного проектирования технологических процессов в области лесозаготовок, деревопереработки и лесотранспортной инфраструктуры с учетом элементов экономического анализа, отечественных и международных норм в области безопасности жизнедеятельности | ***Знать:***<br>структуру лесопромышленного предприятия; виды и направления использования лесных ресурсов; виды технологических процессов лесной промышленности; требования охраны труда и техники безопасности при ведении работ в лесной промышленности.<br>***Уметь*:**<br>формировать план работы предприятия на основе товарной структуры сырья;<br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>навыками применения методов проектирования технологических процессов. |
| ПК-16<br>Основной | Готовность обоснованно выбирать оборудование, необходимое для осуществления технологических процессов | ***Знать:***<br>основные технологические операции и режимы их выполнения; устройство и технические характеристики лесопромышленного оборудования; знать нормативы на размещение оборудования.<br>***Уметь*:**<br>рассчитывать режимы работы оборудования в зависимости от поставленных производственных задач<br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>расчета и выбора параметров оборудования; |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Технология и оборудование лесопромышленного производства» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 6, 7 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня: Математика, Системы автоматизации инженерного труда, Физика.

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зачетных единиц или 180 академических часов.

### Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | обучающихсяСамостоятельная работа | |
| Семестр № 6 | | | | | | | |
| 1 | Оборудование лесопромышленных и деревоперерабатывающих производств | 72 | 14 | 14 | 14 | 30 | Практическая работа<br>Лабораторная работа<br>Тест<br>Зачет |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет | | | | | | | |
| Семестр № 7 | | | | | | | |
| 2 | Технология лесопромышленных и деревоперерабатывающих производств | 108 | 21 | 21 | 0 | 66 | Практическая работа.<br>Тест<br>Курсовой |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | проект, Экзамен |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: экзамен | | | | | | | |
| | **Итого:** | 180 | 35 | 35 | 14 | 96 | |

**Разработчик(и):**
Галактионов Олег Николаевич, заведующий кафедрой, кафедра технологии и организации лесного комплекса; доктор технических наук, доцент;

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**ЛЕСНАЯ СЕРТИФИКАЦИЯ**

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компе-тенции. Этап формирования компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОПК-1 Основной | Способность понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств | ***Знать:*** требования лесной сертификации применительно к лесозаготовительным и деревоперерабатывающим производствам<br><br>***Уметь*:** внедрять требования сертификации в лесозаготовительное и деревоперерабатывающее производство<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* способность учитывать воздействия сертификации на производство |
| ОПК-3 Итоговый | Готовность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды | ***Знать:*** основные составляющие устойчивого лесоуправления и рационального лесопользования<br><br>***Уметь*:** решать задачи по гармонизации лесного хозяйства с принципами и критериями сертификации<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* навыками внедрения принципов сертификации в производственный процесс |
| ПК-14 Основной | Способность выполнять поиск и анализ необходимой | ***Знать:*** источники информации по лесной сертификации<br><br>***Уметь*:** |

| | | |
|---|---|---|
| | научно-технической информации, подготавливать информационный обзор и технический отчет о результатах исследований | анализировать информацию по отчетам органов сертификации<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>навыками формирования отчетов по лесной сертификации |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Лесная сертификация» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 7 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: Экология.

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц или 108 академических часов.

### Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа обучающихся | |
| Семестр № 7 | | | | | | | |
| 1 | Введение в добровольную лесную сертификацию. | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | Собеседование, зачет |
| 2 | Сертификация по системе FSC. | 46 | 4 | 14 | 0 | 28 | Собеседование, зачет |
| 3 | Сертификация цепочки поставок. | 17 | 3 | 10 | 0 | 4 | Собеседование, зачет |
| 4 | Организация работы органов по сертификации | 31 | 2 | 2 | 0 | 27 | Собеседование, зачет |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 5 | Маркировка продукции | 3 | 1 | 2 | 0 | 0 | Собеседование, зачет |
| 6 | Проблемы развития ДЛС | 9 | 2 | 0 | 0 | 7 | Собеседование, зачет |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет | | | | | | | |
| | **Итого:** | 108 | 14 | 28 | 0 | 66 | |

**Разработчик(и):**
Лукашевич Виктор Михайлович, доцент, кафедра технологии и организации лесного комплекса, кандидат технических наук, доцент;

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**ЭКСПЛУАТАЦИЯ ЛЕСОВОЗНЫХ ДОРОГ**

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компе-тенции. Этап формирования компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ПК-1 Итоговый | Способность организовывать и контролировать технологические процессы на лесозаготовительных, лесотранспортных и деревоперерабатывающих производствах в соответствии с поставленными задачами | ***Знать:*** современные машины и механизмы для производства работ<br><br>***Уметь*:** использовать технологические процессы и способы организации работ по содержанию автомобильных дорог<br><br>***Владеть*:** методикой проведения стандартных испытаний по определению транспортно-эксплуатационных показателей автомобильных дорог, методами осуществления технического контроля и разработки технической документации по соблюдению технологической дисциплины при производстве работ по содержанию автомобильных дорог |
| ПК-6 Основной | Способность осуществлять и корректировать технологические процессы на лесозаготовительных, лесотранспортных и деревоперерабатывающих производствах | ***Знать:*** современные технологии содержания и ремонта автомобильных дорог<br><br>***Уметь*:** использовать технологические процессы и способы организации работ по содержанию автомобильных дорог<br><br>***Владеть*:** методами управления технологическими процессами содержания и ремонта автомобильных дорог, отвечающими требованиям стандартов и |

| | | |
|---|---|---|
| | | нормативных документов |
| ПК-11 Итоговый | Владение методами исследования технологических процессов заготовки древесного сырья его транспортировки и переработки | ***Знать:*** современные материалы, используемые при содержании автомобильных дорог.<br><br>***Уметь*:** использовать технологические процессы и способы организации работ по содержанию автомобильных дорог<br><br>***Владеть:*** методиками разработки проектов содержания и ремонта автомобильных дорог с оценкой технических решений с позиций учета технико-экономических показателей, уровня унификации и стандартизации, обеспечения экологической чистоты производства, уровня механизации и автоматизации производства и охраны труда; методикой оценки безопасности движения по автомобильным дорогам |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Эксплуатация лесовозных дорог» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 7 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: математика, информатика, физика.

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц или 144 академических часов.

**Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы**

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа обучающихся | |
| Семестр № 7 | | | | | | | |
| 1 | Содержание лесовозных автомобильных дорог | 96 | 18 | 18 | 0 | 60 | Экзамен, доклад, контрольная работа |
| 2 | Ремонт лесовозных автомобильных дорог | 48 | 10 | 10 | 0 | 28 | Экзамен, доклад, контрольная работа |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: экзамен | | | | | | | |
| | **Итого:** | 144 | 28 | 28 | 0 | 88 | |

**Разработчик(и):**

Степанов Артем Валерьевич, кандидат технических наук

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**КОМПЛЕКСНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ДРЕВЕСИНЫ**

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компе-тенции. Этап формирования компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОПК-3 Основной | Готовность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды | ***Знать:*** основы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды.<br><br>***Уметь*:** применять в практической деятельности основы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* основами рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды. |
| ПК-1 Основной | Способность организовывать и контролировать технологические процессы на лесозаготовительных, лесотранспортных и деревоперерабатывающих производствах в соответствии с поставленными задачами | ***Знать:*** современные технологические процессы по переработке дополнительного сырья при комплексном использовании древесины.<br><br>***Уметь*:** обосновывать технические решения по разработке технологических процессов и освоению новых видов продукции при комплексном использовании древесины.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* основами мониторинга технологических процессов при комплексном использовании древесины. |
| ПК-6 | Способность осуществлять и | ***Знать:*** особенности технологических процессов и |

| | | |
|---|---|---|
| Основной | корректировать технологические процессы на лесозаготовительных, лесотранспортных и деревоперерабатывающих производствах | применяемого оборудования при комплексном использовании древесины.<br><br>***Уметь*:**<br>правильно и своевременно корректировать новые технологические процессы при комплексном использовании древесины.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>основами расчета загрузки оборудования и планировки технологических участков при комплексном использовании древесины. |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриатаи язык преподавания

Дисциплина «Комплексное использование древесины» входит в вариативнуючасть учебного плана основной образовательной программы бакалавриатапо данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 7 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: Введение в профессию, Математика, Информатика, Инженерная графика, Физика, Лесоводство, Экология.

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц или 144 академических часов.

### Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа обучающихся | |
| Семестр № 7 | | | | | | | |
| 1 | Введение. Проблемы комплексного использования древесины. | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | Фронтальный опрос;<br>Экзамен |
| 2 | Биомасса дерева. Технология заготовки дополнительного сырья и производства | 142 | 26 | 14 | 14 | 88 | Фронтальный опрос; |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | товарной продукции. | | | | | | Курсовая работа; Лабораторная работа; Экзамен |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: курсовая работа, экзамен | | | | | | | |
| | **Итого:** | 144 | 28 | 14 | 14 | 88 | |

**Разработчик(и):**
Кузнецов Алексей Владимирович, профессор, кафедра технологии и организации лесного комплекса, доктор технических наук, доцент;

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**КОНСТРУИРОВАНИЕ КОРПУСНОЙ МЕБЕЛИ**

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компетенции. Этап формирования компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОПК-3 Итоговый | Готовность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды | ***Знать:***<br><br>основные принципы рационального использования природных ресурсов; ресурсы и характеристики сырья, применяемого в мебельной промышленности; основы малоотходных и безотходных технологий<br><br>***Уметь:***<br><br>определять потребности производства в древесном и древесносодержащем сырье, с учетом возможности применения методов рационального использования сырья<br><br>***Владеть навыками (опытом деятельности):***<br><br>расчетом потребности в древесном и древесносодержащем сырье; методами рационального использования сырья |
| ПК-1 Итоговый | Способность организовывать и | ***Знать:*** |

| | | |
|---|---|---|
| | контролировать технологические процессы на лесозаготовительных, лесотранспортных и деревоперерабатывающих производствах в соответствии с поставленными задачами | технологические процессы производства выпускаемых мебельным производством изделий, их структуру и режимы; основные требования, предъявляемые к сырью и продукции мебельных производств производств<br><br>***Уметь:***<br><br>проектировать технологические процессы мебельных производств<br><br>***Владеть навыками (опытом деятельности):***<br><br>современными компьютерными программами, применяемыми при производстве изделий мебели |
| ПК-6 Основной | Способность осуществлять и корректировать технологические процессы на лесозаготовительных, лесотранспортных и деревоперерабатывающих производствах | ***Знать:***<br><br>современное оборудование мебельных предприятий; закономерности технологического процесса, взаимосвязь факторов, влияющих на качество продукции и экономичность производства<br><br>***Уметь:***<br><br>осуществлять расчеты расхода сырья и материалов при производстве изделий мебели<br><br>***Владеть навыками (опытом деятельности):***<br><br>методиками расчета норм сырья и материалов; методиками обоснования потребностей в дополнительном ресурсном обеспечении производства |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Конструирование корпусной мебели» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 7 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: Инженерная графика, Системы автоматизации инженерного труда

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц или 108 академических часов.

**Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы**

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа обучающихся | |
| Семестр № 7 | | | | | | | |
| 1 | Проектирование изделий корпусной мебели | 51 | 12 | 6 | 14 | 19 | Собеседование; Курсовая работа; Зачет |
| 2 | Технология изготовления изделий корпусной мебели | 57 | 2 | 8 | 0 | 47 | Собеседование; Курсовая работа; Зачет |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: курсовая работа, зачет. | | | | | | | |
| | **Итого:** | 108 | 14 | 14 | 14 | 66 | |

**Разработчик:**

Суханов Юрий Владимирович, старший преподаватель, кафедра технологии и организации лесного комплекса, кандидат технических наук

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНЫХ И ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩИХ ПРОИЗВОДСТВ**

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компе-тенции. Этап формирования компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОПК-2 Основной | Способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств | ***Знать:*** типичные причины возникновения брака на лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производствах, способы их выявления и устранения<br><br>***Уметь*:** решать типичные задачи по установлению причин возникновения брака и поиску способов из устранения<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* навыками решения задач по обеспечению контроля качества продукции лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств |
| ПК-3 Основной | Способность использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации изделий из древесины и | ***Знать:*** основы стандартизации и сертификации изделий из древесины и древесных материалов;<br><br>***Уметь*:** осуществлять поиск с использованием современных информационных систем нормативных документов, стандартов в отношении конкретного вида продукции, |

| | | |
|---|---|---|
| | древесных материалов, элементы экономического анализа в практической деятельности | технологического процесса;<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>навыками работы с нормативными документами, стандартами; |
| ПК-22<br>Начальный | Готовность оценивать риски, определять меры и принимать решения по обеспечению качества продукции и безопасности технологических процессов | ***Знать:***<br>основы теории всеобщего управления качества (TQM); основы внешнего и внутреннего аудита; основы логистики; методы оценки уровня качества продукции;<br><br>***Уметь*:**<br>выявлять причины возникновения брака; определять меры по обеспечению качества продукции;<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>методами регистрации и сбора информации по качеству, анализа этой информации с целью выработки корректирующих мероприятий, направленных на повышение качества продукции; |
| ПК-25<br>Основной | Владение основами системы менеджмента качеством применительно к работе первичного производственного подразделения | ***Знать:***<br>основные принципы, функции менеджмента качества; основы организации системы управления качеством;<br><br>***Уметь*:**<br>пользоваться принципами и методами управления качеством;<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>навыками решения задач по обеспечению стабильности требуемого уровня качества; |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Управление качеством лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 7 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: Экономика, Математика, Информационные технологии в лесном комплексе, Введение в профессию, Метрология, стандартизация и сертификация, Системы автоматизации инженерного труда, Методы и средства научных исследований.

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы или 144 академических часа.

**Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы**

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа обучающихся | |
| Семестр № 7 | | | | | | | |
| 1 | Управление качеством продукции лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств | 144 | 21 | 21 | 0 | 102 | Конспект, собеседование, экзамен |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: экзамен | | | | | | | |
| | **Итого:** | 144 | 21 | 21 | 0 | 102 | |

**Разработчик(и):**

Васильев Алексей Сергеевич, доцент, кафедра технологии и организации лесного комплекса, кандидат технических наук, доцент;

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА**

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
(годы обучения по направлению подготовки 2018-2022)

Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компе-тенции. Этап формирования компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ПК-6 Итоговый | Способность осуществлять и корректировать технологические процессы на лесозаготовительных, лесотранспортных и деревоперерабатывающ их производствах | ***Знать:***<br>- виды и этапы технологических процессов;<br>- проблемы при функционировании существующих технологических процессов на лесозаготовительных, лесотранспортных и деревоперерабатывающих производствах.<br><br>***Уметь*:**<br>- обеспечить переход к использованию принципиально новых технологических схем, техники в короткие сроки;<br>- творчески подходить к процессу решения реальных инженерных задач.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>- навыками поиска новых технических решений, при постоянном повышении уровня инженерно-технических знаний. |
| ПК-15 Итоговый | Владение основами комплексного проектирования технологических процессов в области лесозаготовок, деревопереработки и лесотранспортной инфраструктуры с учетом элементов | ***Знать:***<br>- основы проектирования, законы и принципы организации технологических процессов;<br>-способы и оборудование технологических процессов производства лесоматериалов, полуфабрикатов и изделий из древесины древесных материалов;<br>- основные тенденции развития технологии лесозаготовок и деревопереработки, ее роли в обеспечении |

| | | |
|---|---|---|
| | экономического анализа, отечественных и международных норм в области безопасности жизнедеятельности | качества выпускаемых изделий.<br><br>***Уметь*:**<br>-освоить методику расчета конструктивных и технологических параметров оборудования, применяемого в лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производствах;<br>- разрабатывать технологическое задание и технико-экономическое обоснование, проектную документацию, генеральный план предприятий и отдельных цехов, архитектурно-строительную часть проекта, технологический процесс.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>- владеть основами комплексного проектирования технологических процессов в области лесозаготовок, деревопереработки лесотранспортной инфраструктуры с учетом элементов экономического анализа, отечественных и международных норм в области безопасности жизнедеятельности;<br>-методами определения и проектирования оптимальных и рациональных технологических режимов работы оборудования. |
| ПК-19<br>Итоговый | Владение основами производственного менеджмента и управления персоналом и использованием их в производственной деятельности | ***Знать:***<br>- экономические основы производства и ресурсы предприятия (основные фонды, оборотные средства, трудовые ресурсы);<br>-основные принципы, функции менеджмента, принципы построения организационных структур функций управления, формы участия персонала в управлении, основные принципы этики деловых отношений.<br><br>***Уметь*:**<br>- проводить экономические расчеты затрат на производство и реализацию продукции;<br>-определять финансовые результаты деятельности предприятия.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>- методами менеджмента и методами проведения маркетинговых исследований;<br>- методами управления действующими технологическими процессами. |
| ПК-24<br>Итоговый | Готовность разрабатывать техническую | ***Знать:***<br>- этапы составления заявки на техническую документацию (графики работ, инструкции, |

| | | |
|---|---|---|
| | документацию для организации работы производственного подразделения | сметы, планы, заявки на материалы и оборудование) и вопросы, связанные с подготовкой отчетности по установленным формам.<br><br>***Уметь*:**<br>-составлять техническую документацию (графики работ, инструкции, сметы, обоснования);<br>- готовить отчетность по установленным формам.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>- навыками составления технической документации (графики работ, инструкции, сметы, планы, заявки на материалы и оборудование) для организации работы производственного подразделения. |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Организация и планирование лесопромышленного комплекса» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 8 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня математика, информатика, экономика, основы предпринимательства, менеджмент, экономика отрасли.

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы
или 144 академических часов.

### Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции | Практические занятия | занятияЛабораторные | Самостоятельная работа | |

| | | | | | | обучающихся | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Семестр № 8 | | | | | | | |
| 1 | . Предмет, содержание и задачи курса | 7 | 2 | 2 | 0 | 3 | коллоквиум |
| 2 | Организация основного и вспомогательного производства | 20 | 4 | 8 | 0 | 8 | решение задач, тест |
| 3 | Организация подготовки производства, техническое нормирование труда | 10 | 2 | 4 | 0 | 4 | коллоквиум, тест |
| 4 | Планирование производственно-хозяйственной деятельности предприятия | 80 | 16 | 22 | 0 | 42 | коллоквиум решение задач тест |
| 5 | Подготовка курсового проекта, подготовка к промежуточной аттестации | 27 | | | | 27 | курсовой проект, экзамен |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: экзамен | | | | | | | |
| **Итого:** | | 144 | 24 | 36 | 0 | 84 | |

**Разработчик:**
**Кестер Ялмар Матвеевич, доцент кафедры ТОЛК Института лесных, горных и строительных наук, к.э.н.**

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**МОДЕЛИРОВАНИЕ ЛЕСОПРОМЫШЛЕННЫХ ПРОЦЕССОВ**

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компе-тенции. Этап формирования компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОПК-2 Итоговый | Способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств | ***Знать:*** принципы организации технологических процессов лесопромышленного комплекса;<br><br>***Уметь*:** применять методы математического моделирования для решения технологических проблем и оптимизации процессов лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств;<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* навыками решения задач по оптимизации процессов лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств |
| ПК-12 Итоговый | Способность выбирать и применять соответствующие методы моделирования механических и физико-химических процессов | ***Знать:*** основные понятия моделирования, методы моделирования;<br><br>***Уметь*:** осуществлять математическую постановку задач; осуществлять сбор и статистическую обработку исходной информации для моделирования; |

| | | |
|---|---|---|
| | лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств | ***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>навыками статистической обработки исходных данных при моделировании |
| ПК-20<br>Итоговый | Способность анализировать технологический процесс как объект управления и применять методы технико-экономического анализа производственных процессов | ***Знать:***<br>виды и способы сбора исходной информации с учетом специфики конкретного лесопромышленного процесса; методику моделирования и оптимизации лесопромышленных процессов;<br><br>***Уметь*:**<br>осуществлять рациональное построение лесообрабатывающих линий;<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>навыками обоснования требуемых параметров лесообрабатывающего оборудования с учетом специфики технологического процесса |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Моделирование лесопромышленных процессов» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для изучения дисциплиной.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 8 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: Экономика, Математика, Введение в профессию, Информатика, Метрология, стандартизация и сертификация, Системы автоматизации инженерного труда.

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы или 108 академических часов.

### Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

| № п/п | Раздел дисциплины<br>(тематический модуль) | Трудоемкость<br>по видам учебных занятий<br>(в академических часах) | |
|---|---|---|---|

| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа обучающихся | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Семестр № 8 | | | | | | | |
| 1 | Моделирование лесопромышленных процессов | 108 | 24 | 0 | 24 | 60 | Лабораторная работа, экзамен |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: экзамен | | | | | | | |
| | **Итого:** | 108 | 24 | 0 | 24 | 60 | |

**Разработчик(и):**
Васильев Алексей Сергеевич, доцент, кафедра технологии и организации лесного комплекса, кандидат технических наук, доцент

Дата «_____» _____ 2018 г.

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Физическая культура и спорт «Общая физическая подготовка»**
**(элективная дисциплина, реализованная за рамками**
**объема образовательной программы)**

**Направление подготовки бакалавриата**

35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компе-тенции. Этап формирова-ния компетенци и** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** |
|---|---|---|
| ОК-8<br>Начальный<br>Основной<br>Итоговый | Готовность поддерживать уровень физической подготовленности, обеспечивающий полноценную деятельность | ***Знать:***<br>основные средства и методы физического воспитания,<br>социально-биологические основы физической культуры<br>принципы и закономерности воспитания и совершенствования физических качеств;<br>способы контроля и самоконтроля,<br>способы оценки физического развития и физической подготовленности;<br>роль двигательной активности в укреплении здоровья,<br>правила и способы планирования индивидуальных занятий по общей физической подготовке целевой направленности.<br>***Уметь*:**<br>подбирать и применять методы и средства физической культуры для совершенствования основных физических качеств;<br>осуществлять самоконтроль за состоянием своего организма и соблюдать правила гигиены и техники безопасности;<br>подбирать и применять современные методы и технологии для формирования и развития |

| | | |
|---|---|---|
| | | физического здоровья<br>составлять и выполнять индивидуально комплексы физических упражнений различной целевой направленности;<br><br>***Владеть:***<br>методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;<br>методами и средствами физической культуры для сохранения своего здоровья<br>навыками повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья средствами физического воспитания. |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина физическая культура и спорт «Общая физическая подготовка» (элективная дисциплина, реализованная за рамками объема образовательной программы) входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки.

Согласно учебному плану дисциплина проводится во 2, 3, 4, 5 и 6 семестрах. Дисциплина «Общая физическая подготовка» является элективной дисциплиной с объемом 328 академических часов. Указанные академические часы являются обязательными для освоения и в зачетные единицы не переводятся.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня.

Язык преподавания – русский

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 академических часов.
**Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы**

| № п/п | Раздел дисциплины<br>(тематический модуль)<br>Название раздела | Трудоемкость<br>по видам учебных занятий<br><br>(в академических часах) | |
|---|---|---|---|

| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | ихся Самостоятельная работа | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Семестр №2 | | | | | | | |
| 1 | Лыжная подготовка. | 18 | | 18 | | | Тест |
| 2 | Общая физическая подготовка. | 46 | | 46 | | | Тест |
| | Итого: | 64 | | 64 | | | |
| Вид промежуточной аттестации в семестре – зачет. Сдача контрольных нормативов. | | | | | | | |
| Семестр №3 | | | | | | | |
| 1 | Общая физическая подготовка. | 54 | | 54 | | | Тест |
| 2 | Баскетбол | 14 | | 14 | | | Тест |
| | Итого: | 68 | | 68 | | | |
| Вид промежуточной аттестации в семестре – зачет. Сдача контрольных нормативов. | | | | | | | |
| Семестр №4 | | | | | | | |
| 1 | Лыжная подготовка. | 10 | | 10 | | | Тест |
| 2 | Общая физическая подготовка. | 38 | | 38 | | | Тест |
| 3 | Баскетбол | 16 | | 16 | | | Тест |
| | Итого: | 64 | | 64 | | | |
| Вид промежуточной аттестации в семестре – зачет. Сдача контрольных тестов . | | | | | | | |
| Семестр №5 | | | | | | | |
| 1 | Общая физическая подготовка. | 56 | | 56 | | | Тест |
| 2 | Баскетбол | 12 | | 12 | | | Тест |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Итого: | 68 | | 68 | | | |
| Вид промежуточной аттестации в семестре – зачет. Сдача контрольных тестов. | | | | | | | |
| Семестр №6 | | | | | | | |
| 1 | Лыжная подготовка. | 12 | | 12 | | | Тест |
| 2 | Общая физическая подготовка. | 52 | | 52 | | | Тест |
| | Итого: | 64 | | 64 | | | |
| Вид промежуточной аттестации в семестре – зачет. Сдача контрольных тестов. | | | | | | | |
| | **Итого:** | **328** | | **328** | | | |

**Разработчик:**

Савин Александр Николаевич - старший преподаватель кафедры физической культуры института физической культуры и спорта ПетрГУ.

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

# Физическая культура и спорт «Волейбол» (элективная дисциплина, реализованная за рамками объема образовательной программы)

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
Форма обучения очная
Квалификация выпускника
Бакалавр

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компе-тенции. Этап формирова-ния компетенци и** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** |
|---|---|---|
| ОК - 8 Начальный Основной, Итоговый | Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | ***Знать:***<br>- эстетические, нравственные и духовные ценности физической культуры и спорта, освоение которых происходит в ходе занятий волейболом;<br>- основные средства и методы физического воспитания посредством занятий волейболом;<br>- влияние физического воспитания, средств волейбола на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;<br>- способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;<br>- правила соревнований, технику основных приемов и тактику, применяемую в волейболе;<br>- правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности средствами волейбола.<br>***Уметь*:**<br>- подбирать и применять методы и средства физического воспитания для совершенствования основных физических качеств;<br>- оценивать свои действия на занятиях волейболом, |

| | | |
|---|---|---|
| | | анализировать технику двигательных действий, определять причины ошибок в процессе освоения основных приемов;<br>- оценивать эффективность занятий волейболом для повышения работоспособности, физического развития, укрепления здоровья.<br>***Владеть:***<br>- методами и средствами физического воспитания для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности средствами волейбола;<br>- умениями и навыками повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья средствами волейбола;<br>техникой и тактикой, применяемыми в волейболе. |

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания**

Дисциплина «Физическая культура и спорт «Волейбол»» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы специалитета по данному направлению подготовки.

Согласно учебному плану дисциплина проводится во 2, 3, 4, 5 и 6 семестрах. Дисциплина «Физическая культура и спорт «Волейбол»» является элективной дисциплиной с объемом 328 академических часов. Указанные академические часы являются обязательными для освоения и в зачетные единицы не переводятся.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня при изучении дисциплины «Физическая культура и спорт».

Язык преподавания – русский.

**3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 академических часов.

**Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы**

| № п/п | Раздел дисциплины<br>(тематический модуль)<br>Название раздела | Трудоемкость<br>по видам учебных занятий<br><br>(в академических часах) | |
|---|---|---|---|

| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | ихся Самостоятельная работа | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Семестр №2 | | | | | | | |
| 1 | Общефизическая подготовка. | 16 | | 16 | | | Тест |
| 2 | Специальная физическая подготовка. | 14 | | 14 | | | Тест |
| 3 | Техническая подготовка. | 24 | | 24 | | | Тест |
| 4 | Технико-тактическая подготовка. | 10 | | 10 | | | Комплекс упражнений |
| | Итого: | 64 | | 64 | | | |
| Вид промежуточной аттестации в семестре – зачет. Сдача технических нормативов. | | | | | | | |
| Семестр №3 | | | | | | | |
| 1 | Общефизическая подготовка. | 20 | | 20 | | | Тест |
| 2 | Специально-физическая подготовка. | 12 | | 12 | | | Тест |
| 3 | Техническая подготовка. | 24 | | 24 | | | Тест |
| 4 | Технико-тактическая подготовка. | 12 | | 12 | | | Комплекс упражнений |
| | Итого: | 68 | | 68 | | | |
| Вид промежуточной аттестации в семестре – зачет. Сдача технических нормативов. | | | | | | | |
| Семестр №4 | | | | | | | |
| 1 | Общефизическая подготовка. | 18 | | 18 | | | Тест |
| 2 | Специально-физическая подготовка. | 12 | | 12 | | | Тест |
| 3 | Техническая подготовка. | 22 | | 22 | | | Тест |
| 4 | Технико-тактическая подготовка. | 12 | | 12 | | | Комплекс упражнений |
| | Итого: | 64 | | 64 | | | |
| Вид промежуточной аттестации в семестре – зачет. Сдача технических нормативов. | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Семестр №5 | | | | | | | |
| 1 | Общефизическая подготовка. | 18 | | 18 | | | Тест |
| 2 | Специально-физическая подготовка. | 12 | | 1 | | | Тест |
| 3 | Техническая подготовка. | 24 | | 24 | | | Тест |
| 4 | Технико-тактическая подготовка. | 14 | | 14 | | | Комплекс упражнений |
| | Итого: | 68 | | 68 | | | |
| Вид промежуточной аттестации в семестре – зачет. Сдача технических нормативов. | | | | | | | |
| Семестр №6 | | | | | | | |
| 1 | Общефизическая подготовка. | 18 | | 18 | | | Тест |
| 2 | Специально-физическая подготовка. | 12 | | 12 | | | Тест |
| 3 | Техническая подготовка. | 20 | | 20 | | | Тест |
| 4 | Технико-тактическая подготовка. | 14 | | 14 | | | Комплекс упражнений |
| | Итого: | 64 | | 64 | | | |
| Вид промежуточной аттестации в семестре – зачет. Сдача технических нормативов. | | | | | | | |
| | **Итого:** | **328** | | **328** | | | |

**Разработчики:**

Карпина Елена Викторовна старший преподаватель кафедры физической культуры Института физической культуры и спорта ПетрГУ.

Неповинных Людмила Александровна старший преподаватель кафедры физической культуры Института физической культуры и спорта ПетрГУ.

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

# Физическая культура и спорт «Баскетбол» (элективная дисциплина, реализованная за рамками объема образовательной программы)

**Направление подготовки бакалавриата**

35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Форма обучения очная

## 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компе-тенции. Этап формирова-ния компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** |
|---|---|---|
| ОК - 8 Начальный Основной, Итоговый | Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | ***Знать:***<br>- эстетические, нравственные и духовные ценности физической культуры и спорта, освоение которых происходит в ходе занятий баскетболом;<br>- основные средства и методы физического воспитания посредством занятий баскетболом;<br>- влияние физического воспитания, средств баскетбола на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;<br>- способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;<br>- правила соревнований, технику основных приемов и тактику, применяемую в баскетболе;<br>правила и способы планирования индивидуальных занятий различной целевой направленности средствами баскетбола.<br>***Уметь*:**<br>- подбирать и применять методы и средства физического воспитания для совершенствования основных физических качеств;<br>- оценивать свои действия на занятиях баскетболом, анализировать технику двигательных действий, |

| | | |
|---|---|---|
| | | определять причины ошибок в процессе освоения основных приемов;<br>- оценивать эффективность занятий баскетболом для повышения работоспособности, физического развития, укрепления здоровья.<br>***Владеть:***<br>- методами и средствами физического воспитания для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности средствами баскетбола;<br>- умениями и навыками повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья средствами баскетбола;<br>- техникой и тактикой, применяемыми в баскетболе. |

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания**

Дисциплина физическая культура и спорт «Баскетбол» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки.

Согласно учебному плану дисциплина проводится во 2, 3, 4, 5 и 6 семестрах. Дисциплина физическая культура и спорт «Баскетбол» является элективной дисциплиной с объемом 328 академических часов. Указанные академические часы являются обязательными для освоения и в зачетные единицы не переводятся.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня при изучении дисциплины «Физическая культура и спорт»

Язык преподавания – русский.

**3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 академических часов.

**Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы**

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) Название раздела | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции | тияПрактические | тияЛабораторные | Самостоятельная | |
| Семестр №2 | | | | | | | |
| 1 | Общефизическая подготовка. | 16 | | 16 | | | Тест |
| 2 | Специальная физическая подготовка. | 14 | | 14 | | | Тест |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | |
| 3 | Техническая подготовка. | 24 | | 24 | | | Тест |
| 4 | Технико-тактическая подготовка. | 10 | | 10 | | | Комплекс упражнений |
| | Итого: | 64 | | 64 | | | |
| Вид промежуточной аттестации в семестре – зачет. Сдача контрольных нормативов. | | | | | | | |
| Семестр №3 | | | | | | | |
| 1 | Общефизическая подготовка. | 20 | | 20 | | | Тест |
| 2 | Специально-физическая подготовка. | 12 | | 12 | | | Тест |
| 3 | Техническая подготовка. | 24 | | 24 | | | Тест |
| 4 | Технико-тактическая подготовка. | 12 | | 12 | | | Комплекс упражнений |
| | Итого: | 68 | | 68 | | | |
| Вид промежуточной аттестации в семестре – зачет. Сдача контрольных нормативов. | | | | | | | |
| Семестр №4 | | | | | | | |
| 1 | Общефизическая подготовка. | 18 | | 18 | | | Тест |
| 2 | Специально-физическая подготовка. | 12 | | 12 | | | Тест |
| 3 | Техническая подготовка. | 22 | | 22 | | | Тест |
| 4 | Технико-тактическая подготовка. | 12 | | 12 | | | Комплекс упражнений |
| | Итого: | 64 | | 64 | | | |
| Вид промежуточной аттестации в семестре – зачет. Сдача контрольных нормативов. | | | | | | | |
| Семестр №5 | | | | | | | |
| 1 | Общефизическая подготовка. | 18 | | 18 | | | Тест |
| 2 | Специально-физическая подготовка. | 12 | | 12 | | | Тест |
| 3 | Техническая подготовка. | 24 | | 24 | | | Тест |
| 4 | Технико-тактическая подготовка. | 14 | | 14 | | | Комплекс упражнений |
| | Итого: | 68 | | 68 | | | |
| Вид промежуточной аттестации в семестре – зачет. Сдача контрольных нормативов. | | | | | | | |
| | | | | | | | |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Семестр №6 | | | | | | | |
| 1 | Общефизическая подготовка. | 18 | | 18 | | | Тест |
| 2 | Специально-физическая подготовка. | 12 | | 12 | | | Тест |
| 3 | Техническая подготовка. | 20 | | 20 | | | Тест |
| 4 | Технико-тактическая подготовка. | 14 | | 14 | | | Комплекс упражнений |
| | Итого: | 64 | | 64 | | | |
| Вид промежуточной аттестации в семестре – зачет. Сдача контрольных нормативов. | | | | | | | |
| | **Итого:** | **328** | | **328** | | | |

**Разработчик:**

Солодовник Екатерина Михайловна, старший преподаватель кафедры физической культуры Института физической культуры и спорта ПетрГУ.

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

# Физическая культура и спорт «Атлетическая гимнастика» (элективная дисциплина, реализованная за рамками объема образовательной программы)

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата.**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компе-тенции. Этап формирова-ния компетенци и** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** |
|---|---|---|
| ОК - 8<br>Начальный<br>Основной<br>Итоговый | Готовность поддерживать уровень физической подготовленности, обеспечивающий полноценную деятельность | ***Знать:***<br>основные средства и методы физического воспитания посредством занятий атлетической гимнастикой;<br>эстетические, нравственные и духовные ценности физической культуры и спорта, освоение которых происходит в ходе занятий атлетической гимнастикой;<br>влияние физического воспитания на укрепление здоровья, профилактику профессиональных заболеваний и вредных привычек;<br>способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;<br>правила, технику силовых приемов в атлетической гимнастике;<br>правила и способы планирования индивидуальных занятий атлетической гимнастикой различной целевой направленности;<br><br>***Уметь*:**<br>подбирать и применять методы и средства |

| | | |
|---|---|---|
| | | физической культуры для совершенствования основных физических качеств средствами атлетической гимнастики;<br>оценивать эффективность занятий по атлетической гимнастике для повышения работоспособности, физического развития, укрепления здоровья;<br>анализировать технику двигательных действий, определять причины ошибок в процессе освоения силовых приемов;<br>составлять и выполнять индивидуально комплексы атлетической гимнастики.<br><br>***Владеть:***<br>методами и средствами физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности средствами атлетической гимнастики;<br>навыками повышения работоспособности, сохранения и укрепления здоровья средствами атлетической гимнастики;<br>техникой основных приемов, применяемых в атлетической гимнастике. |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина физическая культура и спорт «Атлетическая гимнастика» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки.

Согласно учебному плану дисциплина проводится во 2, 3, 4, 5 и 6 семестрах. Дисциплина физическая культура и спорт «Атлетическая гимнастика» является элективной дисциплиной с объемом 328 академических часов. Указанные академические часы являются обязательными для освоения и в зачетные единицы не переводятся.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня при изучении дисциплины «Физическая культура и спорт»

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 328 академических часов.

### 3.1. Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

| № п/п | Раздел дисциплины<br>(тематический модуль) | Трудоемкость<br>по видам учебных занятий<br>(в академических часах) | |
|---|---|---|---|

| | Название раздела | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | ихсяСамостоятельная работа | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Семестр №2 | | | | | | | |
| 1 | Общефизическая подготовка. | 16 | | 16 | | | Тест |
| 2 | Специальная физическая подготовка. | 14 | | 14 | | | Тест |
| 3 | Силовая подготовка. | 34 | | 34 | | | Тест |
| | Итого: | 64 | | 64 | | | |
| Вид промежуточной аттестации в семестре – зачет. Сдача контрольных нормативов. | | | | | | | |
| Семестр №3 | | | | | | | |
| 1 | Общефизическая подготовка. | 20 | | 20 | | | Тест |
| 2 | Специально-физическая подготовка. | 12 | | 12 | | | Тест |
| 3 | Силовая подготовка. | 36 | | 36 | | | Тест |
| | Итого: | 68 | | 68 | | | |
| Вид промежуточной аттестации в семестре – зачет. Сдача контрольных нормативов. | | | | | | | |
| Семестр №4 | | | | | | | |
| 1 | Общефизическая подготовка. | 18 | | 18 | | | Тест |
| 2 | Специально-физическая подготовка. | 12 | | 12 | | | Тест |
| 3 | Силовая подготовка. | 34 | | 34 | | | Тест |
| | Итого: | 64 | | 64 | | | |
| Вид промежуточной аттестации в семестре – зачет. Сдача контрольных нормативов. | | | | | | | |
| Семестр №5 | | | | | | | |
| 1 | Общефизическая подготовка. | 20 | | 20 | | | Тест |
| 2 | Специально-физическая подготовка. | 12 | | 12 | | | Тест |
| 3 | Силовая подготовка. | 36 | | 36 | | | Тест |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Итого: | 68 | | 68 | | | |
| Вид промежуточной аттестации в семестре – зачет. Сдача контрольных нормативов. | | | | | | | |
| Семестр №6 | | | | | | | |
| 1 | Общефизическая подготовка. | 18 | | 18 | | | Тест |
| 2 | Специально-физическая подготовка. | 12 | | 12 | | | Тест |
| 3 | Силовая подготовка. | 34 | | 34 | | | Тест |
| | Итого: | 64 | | 64 | | | |
| Вид промежуточной аттестации в семестре – зачет. Сдача контрольных нормативов. | | | | | | | |
| | **Итого:** | **328** | | **328** | | | |

**Разработчики:**

Киселев Александр Викторович, старший преподаватель кафедры физической культуры института физической культуры, спорта и туризма ПетрГУ

Чуринов Андрей Александрович, старший преподаватель кафедры физической культуры института физической культуры и спорта ПетрГУ.

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**ЭКОНОМИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ**

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компе-тенции. Этап формирования компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОПК-2 Основной | Способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств | ***Знать:*** основные фундаментальные положения в инженерных и экономических областях знаний.<br><br>***Уметь*:** применять систему фундаментальных знаний (инженерных и экономических) для выявления и нейтрализации внутренних и внешних угроз экономической безопасности предприятия.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* комплексным анализом на основе фундаментальных знаний (инженерных и экономических) для выявления и нейтрализации внутренних и внешних угроз экономической безопасности предприятия. |
| ПК-22 Основной | Готовность оценивать риски, определять меры и принимать решения по обеспечению качества продукции и безопасности технологических | ***Знать:*** основные внешние и внутренние угрозы и риски технологическим процессам, связанным с экономической безопасностью предприятия.<br><br>***Уметь*:** анализировать, обобщать и устанавливать воздействие рисков и угроз на технологические процессы и экономическую безопасность предприятия. |

| | | |
|---|---|---|
| | процессов | ***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* методами и средствами противодействия внешним и внутренним угрозам экономической безопасности предприятия. |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриатаи язык преподавания

Дисциплина «Экономическая безопасность» входит в вариативнуючасть учебного плана основной образовательной программы бакалавриатапо данному направлению подготовки и является дисциплиной по выбору.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 6 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: Правоведение, Основы предпринимательства, Защита интеллектуальной собственности.

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц
или 72 академических часов.

**Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы**

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа обучающихся | |
| Семестр № 6 | | | | | | | |
| 1 | Введение. Развитие рыночных отношений и современная преступность. | 4 | 4 | 0 | 0 | 0 | Фронтальный опрос Зачет |
| 2 | Экономическая безопасность предприятия. | 68 | 10 | 14 | 0 | 44 | Фронтальный опрос Зачет |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет | | | | | | | |
| | **Итого:** | 72 | 14 | 14 | 0 | 44 | |

**Разработчик(и):**
Кузнецов Алексей Владимирович, профессор, кафедра технологии и организации лесного комплекса, доктор технических наук, доцент;

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**КОНСТРУИРОВАНИЕ ЛЕГКИХ ДЕРЕВЯННЫХ СТРОЕНИЙ**

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компетенции. Этап формирования компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОПК-3 Основной | Готовность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды | ***Знать:***<br><br>подходы к рациональному и бережливому использованию древесных материалов, основные опасные для окружающей среды вещества и материалы используемые или образующиеся при деревянном домостроении, основные инженерно-технические мероприятия по снижению вредных влияний на окружающую среду<br><br>***Уметь:***<br><br>учитывать при конструировании задачи рационального и бережливого использования древесных материалов<br><br>***Владеть навыками (опытом деятельности):***<br><br>навыками рационального и бережливого |

| | | |
|---|---|---|
| | | использования древесных материалов |
| ПК-2 Основной | Способность использовать пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров процессов и оборудования | ***Знать:***<br><br>пакеты прикладных программ, которые могут быть использованы для расчета технологических параметров процессов и оборудования<br><br>***Уметь:***<br><br>использовать прикладные программы, позволяющие получить данные для расчета технологических параметров процессов и оборудования<br><br>***Владеть навыками (опытом деятельности):***<br><br>навыками применения пакетов прикладных программ, позволяющих получить данные для расчета технологических параметров процессов и оборудования |
| ПК-18 Основной | Способность проектировать технологические процессы с использованием автоматизированных систем инженерного проектирования | ***Знать:***<br><br>пакеты прикладных программ для автоматизированного проектирования<br><br>***Уметь:***<br><br>использовать прикладных программ автоматизированного проектирования при решении задач, связанных с конструированием деревянных строений<br><br>***Владеть навыками (опытом деятельности):***<br><br>навыками применения прикладных программ автоматизированного проектирования в деревянном домостроении |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Конструирование легких деревянных строений» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является дисциплиной по выбору.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 6 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: Физика, Инженерная графика, Системы автоматизации инженерного труда

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц или 72 академических часов.

**Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы**

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа обучающихся | |
| Семестр № 6 | | | | | | | |
| 1 | Малоэтажное деревянное домостроение | 24 | 12 | 0 | 0 | 12 | Собеседование; Зачет |
| 2 | Конструирование деревянных зданий на ЭВМ | 48 | 2 | 0 | 14 | 32 | Лабораторная работа; Собеседование; Зачет |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет. | | | | | | | |
| | **Итого:** | 72 | 14 | 0 | 14 | 44 | |

**Разработчик:**

Суханов Юрий Владимирович, старший преподаватель, кафедра технологии и организации лесного комплекса, кандидат технических наук

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**УПРАВЛЕНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫМИ ПРОЦЕССАМИ**

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компетенции. Этап формирования компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ПК-6 Основной | Способность осуществлять и корректировать технологические процессы на лесозаготовительных, лесотранспортных и деревоперерабатывающих производствах | ***Знать:***<br>отличительные особенности процессного подхода его преимущества и недостатки; основы существующих методов моделирования, оптимизации, анализа производственных процессов<br>***Уметь:***<br>создавать модели производственных процессов; проводить анализ построенных моделей; правильно и своевременно корректировать новые технологические процессы.<br>***Владеть навыками (опытом деятельности):***<br>навыками проектирования и оценки производственных процессов; методикой расчета технико-экономических показателей оборудования с целью осуществления и корректировки технологических процессов. |

| | | |
|---|---|---|
| ПК-20 Основной | Способность анализировать технологический процесс как объект управления и применять методы технико-экономического анализа производственных процессов | ***Знать:***<br><br>основные подходы к управлению промышленными объектами, историю их появления и развития; нормативные документы для технико-экономического анализа и обоснования принимаемых и реализуемых решений при сокращении цикла выполнения работ, подготовке процесса их выполнения, обеспечения необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием<br><br>***Уметь:***<br><br>решать задачи по определению основных показателей эффективности производственных процессов; разрабатывать нормативные документы для технико-экономического анализа и обоснования принимаемых и реализуемых решений при сокращении цикла выполнения работ, подготовке процесса их выполнения, обеспечения необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием<br><br>***Владеть навыками (опытом деятельности):***<br><br>навыками проведения технико-экономического анализа и обоснования принимаемых и реализуемых решений; навыками подготовки технических и научных отчетов |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Управление производственными процессами» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является дисциплиной по выбору.

Согласно учебному плану, дисциплина проводится в 8 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: Организация и планирование лесопромышленного комплекса, Проектирование лесопромышленного производства, Моделирование лесопромышленных процессов, Информационные технологии в лесном комплексе, САПР.

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц или 72 академических часов.

**Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы**

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа обучающихся | |
| Семестр № 8 | | | | | | | |
| 1 | Организация управления производственными процессами | 9 | 6 | 0 | 0 | 3 | Промежуточный тест. Зачет |
| 2 | Анализ и совершенствование производственных процессов | 8 | 6 | 0 | 0 | 2 | Промежуточный тест. Контрольная работа. Зачет |
| 3 | Расширенные событийно-ориентированные сетевые модели (eEPC-модели ARIS) | 18 | 4 | 0 | 12 | 2 | лабораторная работа 1; лабораторная работа 2; лабораторная работа 3; лабораторная работа 4; лабораторная работа 5; лабораторная работа 6. Контрольная работа. Промежуточный тест. Зачет |
| 4 | Имитационное моделирование | 22 | 8 | 0 | 12 | 2 | лабораторная |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | производственных процессов. Сети Петри | | | | | | работа 1; лабораторная работа 2; лабораторная работа 3; лабораторная работа 4; лабораторная работа 5; лабораторная работа 6.Контрольная работа. Зачет |
| 5 | Текущий контроль и промежуточная аттестация | 15 | 0 | 0 | 0 | 15 | Контрольная работа. Зачет |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет | | | | | | | |
| | **Итого:** | 72 | 24 | 0 | 24 | 24 | |

**Разработчик(и):**
Соколов Антон Павлович, профессор, кафедра транспортных и технологических машин и оборудования, доктор технических наук, доцент;

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**ПРОИЗВОДСТВО СТОЛЯРНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ**

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компетенции. Этап формирования компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОПК-1 Основной | Способность понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств | ***Знать:***<br><br>основные положения и методы проектирования производств столярно-строительных изделий<br><br>***Уметь:***<br><br>производить исследования технологическихпроцессов производств столярно-строительных изделий<br><br>***Владеть навыками (опытом деятельности):***<br><br>научными основами проектирования процессов производства столярно-строительных изделий |
| ПК-8 Основной | Способность использовать технические средства для измерения | ***Знать:***<br><br>технические средства для измерения параметров технологического процесса |

| | | |
|---|---|---|
| | основных параметров технологического процесса, свойств исходных материалов и готовой продукции | производства столярно-строительных изделий<br><br>***Уметь:***<br><br>использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса производства столярно-строительных изделий<br><br>***Владеть навыками (опытом деятельности):***<br><br>способностью использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса производства столярно-строительных изделий |
| ПК-17 Основной | Способность разрабатывать проектную и техническую документацию элементов технологических схем | ***Знать:***<br><br>основную документацию, используемую при производстве столярно-строительных изделий<br><br>***Уметь:***<br><br>разрабатывать документацию технологических процессов производства столярно-строительных изделий<br><br>***Владеть навыками (опытом деятельности):***<br><br>навыками разработки документации технологических процессов производства столярно-строительных изделий |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Производство столярно-строительных изделий» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является дисциплиной по выбору.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 8 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: Инженерная графика, Технология и оборудование лесопромышленного производства Системы автоматизации инженерного труда

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц или 72 академических часов.

**Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы**

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа обучающихся | |
| Семестр № 8 | | | | | | | |
| 1 | Конструкция столярно-строительных изделий | 18 | 12 | 0 | 6 | 0 | Лабораторная работа; Собеседование; Зачет |
| 2 | Технология столярных работ | 54 | 12 | 0 | 18 | 24 | Лабораторная работа; Собеседование; Зачет |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет. | | | | | | | |
| | **Итого:** | 72 | 24 | 0 | 24 | 24 | |

**Разработчик:**

Суханов Юрий Владимирович, старший преподаватель, кафедра технологии и организации лесного комплекса, кандидат технических наук

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**ТЕХНОЛОГИЯ И ОБОРУДОВАНИЕ НЕСПЛОШНЫХ И МАЛООБЪЕМНЫХ РУБОК**

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компе-тенции. Этап формирования компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОПК-3 Основной | Готовность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды | ***Знать:*** основы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды.<br><br>***Уметь*:** применять в практической деятельности основы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* основами рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды. |
| ПК-4 Основной | Готовность обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке технологических процессов и изделий, а также выбирать технические средства и технологии с учетом экологических | ***Знать:*** технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения при проведении несплошных и малообъемных рубок леса.<br><br>***Уметь*:** принимать конкретное техническое решение при разработке технологических процессов с учетом экологических последствий их применения при проведении несплошных и малообъемных рубок леса.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* методикой выбора технические средства и технологии с учетом экологических последствий |

| | | |
|---|---|---|
| | последствий их применения | их применения при проведении несплошных и малообъемных рубок леса. |
| ПК-16 Начальный | Готовность обоснованно выбирать оборудование, необходимое для осуществления технологических процессов | ***Знать:*** технические характеристики, назначение и возможности оборудования для проведения несплошных и малообъемных рубок леса.<br><br>***Уметь*:** подбирать инструменты, технологическое оборудование и материалы для проведения несплошных и малообъемных рубок леса.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* методикой выбора оборудования, необходимого для осуществления технологических процессов при проведении несплошных и малообъемных рубок леса. |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриатаи язык преподавания

Дисциплина «Технология и оборудование несплошных и малообъемных рубок» входит в вариативнуючасть учебного плана основной образовательной программы бакалавриатапо данному направлению подготовки и является дисциплиной по выбору.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 5 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: Математика, Информатика, Физика, Лесоводство.

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц или 108 академических часов.

### Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа обучающихся | |
| Семестр № 5 | | | | | | | |
| 1 | Введение. Виды и классификация | 8 | 8 | 0 | 0 | 0 | Фронтальный |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | несплошных и выборочных рубок. | | | | | | опрос; Экзамен |
| 2 | Технология, машины и оборудование несплошных и малообъемных рубок. | 100 | 9 | 17 | 17 | 57 | Фронтальный опрос; Лабораторная работа; Расчетно-графическая работа; Экзамен |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: экзамен | | | | | | | |
| **Итого:** | | 108 | 17 | 17 | 17 | 57 | |

**Разработчик(и):**
Кузнецов Алексей Владимирович, профессор, кафедра технологии и организации лесного комплекса, доктор технических наук, доцент;

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**ДЕРЕВОРЕЖУЩИЕ СТАНКИ И ИНСТРУМЕНТЫ**

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компетенции. Этап формирования компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОПК-1 Основной | Способность понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств | ***Знать:***<br><br>техническую и технологическую документацию, сопровождающую проектирование и изготовление машин и оборудования; методы систематизации, хранения и поиска научно-технической информации; приёмы ведения целенаправленного поиска информации<br><br>***Уметь:***<br><br>формулировать цель и задачи поиска информации; проводить систеватизацию и анализ собранного материала; делать обоснованные выводы на основе собранных материалов.<br><br>***Владеть навыками (опытом деятельности):***<br><br>навыками сбора, систематизации, обработки и анализа данных; составления |

| | | |
|---|---|---|
| | | библиографических списков по заданной тематике; изготовления технических рисунков. |
| ПК-7 Основной | Способность выявлять и устранять недостатки в технологическом процессе и используемом оборудовании подразделения | ***Знать:***<br><br>стандартные инженерные методы проектирования и расчёта деталей и узлов машин и оборудования отрасли; условия работы машин и оборудования, а также характеристики перерабатываемого сырья и производимой продукции.<br><br>***Уметь:***<br><br>подбирать прототипы проектируемых машин и оборудования; определять основные узлы, требующие разработки и методы их расчёта; использовать различные средства проектирования и расчёта машиностроительных объектов.<br><br>***Владеть навыками (опытом деятельности):***<br><br>навыками чтения и составления технической документации; организации простейших проектных работ; использования стандартных средств автоматизации проектирования. |
| ПК-16 Основной | Готовность обоснованно выбирать оборудование, необходимое для осуществления технологических процессов | ***Знать:***<br><br>требования, предъявляемые к рабочей, проектной и технической документации, разрабатываемой при проектировании машин и оборудования отрасли; стандарты, руководящие технические материалы и прочую нормативно-техническую документацию, необходимую для работы над проектом.<br><br>***Уметь:***<br><br>оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и |

| | | |
|---|---|---|
| | | технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам.<br><br>***Владеть навыками (опытом деятельности):***<br><br>навыками организации работ по проектированию узлов и агрегатов машиностроительных объектов, проверке и оценке полученных результатов. |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Дереворежущие станки и инструменты» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является дисциплиной по выбору.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 5 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: математика, физика.

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц или 108 академических часов.

### Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | |
|---|---|---|---|

| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа обучающихся | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Семестр № 5 | | | | | | | |
| 1 | Общие сведения о дерево-обрабатывающих машинах и используемых инструментах | 42 | 5 | 9 | 12 | 16 | Контрольная работа № 1 |
| 2 | Основы теории и конструкции деревообрабатывающих машин | 40 | 12 | 8 | 5 | 15 | Контрольная работа № 2 |
| 3 | Промежуточная аттестация (экзамен) | 26 | 0 | 0 | 0 | 26 | Экзамен |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: экзамен. | | | | | | | |
| | **Итого:** | 108 | 17 | 17 | 17 | 57 | |

**Разработчик:**
поф., д.т.н. Васильев С. Б. _____

Дата «_____» _____ 2017 г.

# АННОТАЦИЯ
# РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ
# ТЕХНОЛОГИЯ И МАШИНЫ ЛЕСОВОССТАНОВИТЕЛЬНЫХ РАБОТ

Направление подготовки бакалавриата 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компетенции. Этап формирования компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОПК-3<br>Основной | Готовность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды | ***Знать:***<br>На основе знаний основных законов математических и естественных наук и с применением информационно-коммуникационных технологий осуществлять выбор технологий освоения лесов, позволяющий повысить их полезность: питомников, плантаций, искусственных лесонасаждений, лесопарков, систем рекультивации земель, природоохранных комплексов.<br><br>***Уметь:***<br>Составлять техническую документацию и отчетность (графики работ, инструкции, планы, сметы, заявки на материалы, оборудование) по утвержденным формам.<br><br>***Владеть навыками (опытом деятельности):***<br>1) Организации и контроля соблюдения дисциплины и безопасности деятельности.<br>2) Саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни. |
| ПК-4<br>Основной | Готовность обосновывать принятие конкретного технического решения | ***Знать:***<br>1) Почвообрабатывающие машины с рабочими органами поступательного и вращательного действия. |

| | | |
|---|---|---|
| | при разработке технологических процессов и изделий, а также выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения | 2) Машины и оборудование для сбора и обработки лесных семян.<br>3) Лесные сеялки.<br>4) Лесопосадочные машины.<br>5) Машины для уходов за лесом.<br><br>***Уметь:***<br>1) Участвовать в проведении экспериментальных научных исследований в области механизации лесовосстановительных работ.<br><br>***Владеть навыками (опытом деятельности):***<br>1) Организации работы малых коллективов исполнителей, принятие управленческих решений, осуществление технического контроля за производственной и проектной деятельностью.<br>2) Участия в разработке проектов организации многоцелевого, рационального, непрерывного и неистощительного лесопользования с применением современных технологий и оборудования. |
| ПК-16<br>Основной | Готовность обоснованно выбирать оборудование, необходимое для осуществления технологических процесов | ***Знать:***<br>1) Актуальные проблемы в развитии технологий и машин для лесовосстановительных работ.<br>2) Основы теории механической обработки лесных почв.<br><br>***Уметь:***<br>1) Реализовывать современные технологии лесовосстановления.<br>2) Организовывать рабочие места, обеспечивать их техническое оснащение, размещение технологического оборудования и принимать личное участие при проведении механизированных работ по восстановлению леса.<br><br>***Владеть навыками (опытом деятельности):***<br>1) Определения экономической эффективности технических и технологических решений в области лесовосстановительных работ.<br>2) Навыками в области технологий лесовосстановления. |

**2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания**

Дисциплина «Технология и машины лесовосстановительных работ» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является дисциплиной по выбору.

Согласно учебному плану, дисциплина проводится в 6 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: не заданы.

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц или 144 академических часов.

**Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы**

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа обучающихся | |
| Семестр № 6 | | | | | | | |
| 1 | Машины для лесовосстановительных работ | 52 | 4 | | 28 | 20 | 1. Экзамен<br>2. Лабораторные занятия |
| 2 | Технология лесовосстановительных работ | 65 | 10 | 28 | | 27 | 1. Экзамен<br>2. Практические занятия<br>3. Курсовой проект |
| 1, 2 | Подготовка к экзамену | 27 | | | | 27 | Экзамен |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: экзамен | | | | | | | |
| **Итого:** | | 144 | 14 | 28 | 28 | 74 | |

**Разработчик:**

Цыпук Александр Максимович, профессор кафедра технологии и организации лесного комплекса, доктор технических наук, профессор;

«_____»_____2018 г.

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**ПРОИЗВОДСТВО КЛЕЁНЫХ СЛОИСТЫХ МАТЕРИАЛОВ**

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компе-тенции. Этап формирования компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОПК-1 Основной | Способность понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств | ***Знать:*** основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.<br><br>***Уметь*:** применять фундаментальные основы технологических процессов для расчета параметров деревоперерабатывающих производств.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* основами расчетов типовых технологических процессов деревоперерабатывающего производства. |
| ПК-8 Основной | Способность использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств исходных материалов и готовой продукции | ***Знать:*** основные технические средства для определения параметров технологических процессов, сырья и материалов.<br><br>***Уметь*:** определять режимы и параметры типовых технологических процессов на основе измерения свойств сырья и материалов.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* навыками использования методов расчета параметров технологических процессов на основе |

| | | |
|---|---|---|
| | | требований и характеристик сырья и материалов. |
| ПК-17 Основной | Способность разрабатывать проектную и техническую документацию элементов технологических схем | ***Знать:*** основные требования по формированию технической документации необходимой для организации технологических процессов на предприятиях лесопромышленного комплекса.<br><br>***Уметь*:** формировать комплект технической документации необходимой для организации технологических процессов на предприятиях лесопромышленного комплекса.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* навыками грамотного оформления комплекта технической документации необходимой для организации технологических процессов на предприятиях лесопромышленного комплекса. |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Производство клеёных слоистых материалов» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является дисциплиной по выбору.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 6 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: Физика, Математика, Лесоводство.

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц или 144 академических часов.

**Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы**

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа обучающихся | |
| Семестр № 6 | | | | | | | |
| 1 | Введение. Производство и потребление | 1 | 1 | 0 | 0 | 0 | Фронтальный |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | клееных материалов. | | | | | | опрос; |
| 2 | Технология производства клеёных слоистых материалов. | 143 | 13 | 28 | 28 | 74 | Лабораторная работа; Фронтальный опрос; Курсовая работа; Экзамен |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: курсовая работа, экзамен | | | | | | | |
| | **Итого:** | 144 | 14 | 28 | 28 | 74 | |

**Разработчик(и):**
Кузнецов Алексей Владимирович, профессор, кафедра технологии и организации лесного комплекса, доктор технических наук, доцент;

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА**

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Форма обучения очная
2018/2022

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компе-тенции. Этап формирования компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОК-4 Основной | Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности | ***Знать:***<br>- законодательство РФ о предпринимательстве;<br>- организационно-правовые формы предпринимательской деятельности;<br>- имущественные основы предпринимательской деятельности и ее правовое обеспечение;<br>- государственное регулирование и контроль за осуществлением предпринимательской деятельности.<br>***Уметь*:**<br>- работать с законодательными и иными нормативными актами, специальной литературой;<br>- анализировать, делать выводы и обосновывать свою точку зрения по предпринимательским отношениям;<br>- применять правовые нормы для решения разнообразных практических ситуаций.<br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>- спецификой правового регулирования общественных отношений, связанных с осуществлением предпринимательской деятельности;<br>- навыками применения правовых знаний в текущей профессиональной деятельности |
| | Способность осуществлять | ***Знать:***<br>- как осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате |

| | | |
|---|---|---|
| ОПК-4<br>Основной | поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий | с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.<br>***Уметь*:**<br>- осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий.<br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>- способностью осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий. |
| ПК-19<br>Основной | Владение основами производственного менеджмента и управления персоналом и использованием их в производственной деятельности | ***Знать:***<br>- основные принципы и функции менеджмента;<br>- роли, функции и задачи менеджера в современной организации;<br>- основы системы принятия управленческих решений.<br>***Уметь*:**<br>- ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций;<br>- выбирать оптимальные способы решения задач в рамках поставленной цели исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;<br>- организовывать командное взаимодействие для решения управленческих задач.<br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>- методами реализации основных управленческих функций;<br>- современными технологиями эффективного влияния на индивидуальное и групповое поведение в организации. |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Основы предпринимательства» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является дисциплиной по выбору.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 4 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин – «Информатика», «Экономика».

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц или 72 академических часа.

**Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы**

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа обучающихся | |
| Семестр № 4 | | | | | | | |
| 1 | Раздел 1. Сущность и условия развития предпринимательской деятельности. | 20 | 4 | 4 | 0 | 12 | Коллоквиум Собеседование Решение комплектов задач Конспект Тест |
| 2 | Раздел 2. Организационно-правовые формы предпринимательства. | 20 | 4 | 4 | 0 | 12 | Коллоквиум Собеседование Решение комплектов задач Конспект Тест |
| 3 | Раздел 3. Организация и развитие собственного дела. | 20 | 4 | 4 | 0 | 12 | Коллоквиум Собеседование Решение комплектов задач Конспект Тест |
| 4 | Раздел 4. Государственное регулирование предпринимательской деятельности. | 12 | 2 | 2 | 0 | 8 | Коллоквиум Собеседование Конспект Тест |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: | | | | | | | Зачет |
| | **Итого:** | 72 | 14 | 14 | 0 | 44 | |

**Разработчик(и):**

Григорьев Валерий Николаевич, ст. преподаватель кафедры технологии и организации лесного комплекса, к. э. н.

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**ФИЗИКА ДРЕВЕСИНЫ**

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компетенции. Этап формирования компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОПК-2<br><br>Основной | Способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств | ***Знать:***<br>основные методы анализа технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.<br><br>***Уметь*:**<br>применять фундаментальные знания для формулировки и решения типовых технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>навыками разработки методов решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств на основе фундаментальных знаний. |
| ПК-8<br><br>Основной | Способность использовать технические средства | ***Знать:***<br>основные технические средства для определения параметров |

| | | |
|---|---|---|
| | для измерения основных параметров технологического процесса, свойств исходных материалов и готовой продукции | технологических процессов, сырья и материалов;<br><br>***Уметь*:**<br>на основе измерения свойств сырья и материалов определять режимы и параметры типовых технологических процессов.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>методами расчета параметров технологических процессов на основе требований и характеристик сырья и материалов. |
| ПК-13<br><br>Основной | Владение методами комплексного исследования технологических процессов, учитывающих принципы энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды | ***Знать:***<br>основные процедуры, методы и методики исследования свойств древесины; методы разработки технологических процессов .<br><br>***Уметь*:**<br>определять требования к параметрам технологических процессов с учетом характеристик древесины и обеспечения принципов энерго-и ресурсосбережения и защиты окружающей среды.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>навыками разработки процессов исследования свойств древесины, обеспечивающих выполнение принципы энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды уровень в проектируемых технологических процессах. |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Физика древесины» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является дисциплиной по выбору.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 4 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: Физика, Математика, Химия.

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы или 72 академических часов.

**Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы**

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа обучающихся | |
| Семестр № 3 | | | | | | | |
| 1 | Технологические свойства древесины | 72 | 14 | 14 | 0 | 44 | Практическая работа; Зачет |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет | | | | | | | |
| | **Итого:** | 72 | 14 | 14 | 0 | 44 | |

**Разработчик(и):**
Галактионов Олег Николаевич, заведующий кафедрой, кафедра технологии и организации лесного комплекса, доктор технических наук, доцент;

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**ЗАЩИТА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компе-тенции. Этап формирования компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОК-4 Основной | Способность использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности | ***Знать:*** общие положения об интеллектуальной собственности, систему законодательства об охране интеллектуальной собственности; сферу и компетенции авторского, патентного права, а также права на иные объекты интеллектуальной собственности.<br><br>***Уметь*:** перечислять и описывать объекты и субъекты прав интеллектуальной собственности; перечислять нормативные источники, регулирующие процедуру государственной регистрации в ФИПС изобретений, полезных моделей, промышленных образцов, программ ЭВМ и баз данных, топологий интегральных микросхем.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* навыками использования информационных ресурсов Роспатента; навыками определения наиболее подходящего режима охраны для результатов интеллектуальной деятельности. |
| ПК-3 Основной | Способность использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации | ***Знать:*** основные нормативные документы, регулирующие сферу интеллектуальной собственности;<br><br>***Уметь*:** перечислять нормативные источники в сфере интеллектуальной собственности; перечислять |

| | | |
|---|---|---|
| | изделий из древесины и древесных материалов, элементы экономического анализа в практической деятельности | информационные источники в интернете, связанные с интеллектуальной собственностью.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>навыками определения наиболее подходящего режима охраны для результатов интеллектуальной деятельности. |
| ПК-22<br>Основной | Готовность оценивать риски, определять меры и принимать решения по обеспечению качества продукции и безопасности технологических процессов | ***Знать:***<br>общие положения об интеллектуальной собственности, систему законодательства об охране интеллектуальной собственности; сферу и компетенции авторского, патентного права, а также права на иные объекты интеллектуальной собственности.<br><br>***Уметь*:**<br>излагать права на объекты интеллектуальной собственности и случаи их ограничения согласно законодательству РФ; перечислять нормативные источники в сфере интеллектуальной собственности.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>навыками определения наиболее подходящего режима охраны для результатов интеллектуальной деятельности. |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Защита интеллектуальной собственности» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является дисциплиной по выбору.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 3 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: Введение в специальность, Физика, Химия.

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц или 108 академических часов.

### Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | |
|---|---|---|---|

| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа обучающихся | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Семестр № 3 | | | | | | | |
| 1 | Защита интеллектуальной собственности | 108 | 17 | 17 | 0 | 74 | Собеседование; Тест; Зачет |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет | | | | | | | |
| | **Итого:** | 108 | 17 | 17 | 0 | 74 | |

**Разработчик(и):**
Будник Павел Владимирович, старший преподаватель, кафедра технологии и организации лесного комплекса

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ И МОДЕЛИ В РАСЧЕТАХ НА ЭВМ**

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компе-тенции. Этап формирования компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОПК-4 Основной | Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий | ***Знать:*** Методы математического моделирования лесных экосистем, основными методами решения прикладных задач. Аналитические и численные методы для анализа математических моделей.Методы решения дифференциальных уравнений, определенных интегралов. Методы оптимизации технологических процессов. Основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики. методы создания и редактирования: информационно-справочных систем; информационно-аналитических систем<br><br>***Уметь*:** Применять методы математического моделирования и статистической обработки на практических задачах в программных пакетах MathCad.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* Навыками поиска, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий, в том числе пакета MathCad. |
| ПК-2 Основной | Способность использовать пакеты прикладных | ***Знать:*** Методы математического моделирования, основные методы решения прикладных инженерных задач. Аналитические и численные |

| | | |
|---|---|---|
| | программ для расчета технологических параметров процессов и оборудования | методы для анализа математических моделей. Основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики.<br><br>***Уметь*:**<br>Применять методы математического моделирования на практических задачах.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>Навыками автоматизированной обработки информации. Владеть базовыми системными программными продуктами и пакетами прикладных программ, необходимых для использования в профессиональной деятельности. |
| ПК-12<br>Основной | Способность выбирать и применять соответствующие методы моделирования механических и физико-химических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств | ***Знать:***<br>Основные понятия и принципы математического моделирования; основные методологические подходы к решению математических задач, возникающих в ходе практической деятельности; методы сбора и анализа исходных данных, необходимых для расчета показателей в области технологических машин и оборудования и практических задач деревоперерабатывающих производств.<br><br>***Уметь*:**<br>Проводить эксперименты по заданным методикам; обрабатывать и анализировать результаты экспериментов; моделировать технологические процессы с использованием стандартных проектирования.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>Навыками применения базового инструментария методов оптимизации для решения теоретических и практических задач деревообрабатывающих производств; навыками работы с математическими методами и моделями оптимизации в рамках своей профессиональной деятельности; навыками сбора и анализа исходных данных, необходимых для расчета технологических показателей. |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Математические методы и модели в расчетах на ЭВМ» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является дисциплиной по выбору.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 3 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: Математика, Физика.

Язык преподавания – русский.

**3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины**

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц или 72 академических часов.

**Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы**

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа обучающихся | |
| Семестр № 3 | | | | | | | |
| 1 | Сущность математического моделирования. Понятие модели. Классификация моделей. Математические модели. | 7 | 3 | 0 | 0 | 4 | Лабораторная работа |
| 2 | Численные методы решения нелинейных уравнений. | 13 | 3 | 0 | 2 | 8 | Лабораторная работа |
| 3 | Решение систем линейных уравнений. | 6 | 2 | 0 | 4 | 0 | Лабараторная работа |
| 4 | Приближенное вычисление определённых интегралов. | 11 | 1 | 0 | 6 | 4 | Лабараторная работа |
| 5 | Приближенное решение обыкновенных дифференциальных уравнений. | 35 | 8 | 0 | 5 | 22 | Лабараторная работа |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет | | | | | | | |
| | **Итого:** | 72 | 17 | 0 | 17 | 38 | |

**Разработчик(и):**
Панов Николай Геннадьевич, доцент, кафедра транспортных и технологических машин и оборудования, кандидат технических наук, доцент;

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**ТОВАРЫ НАРОДНОГО ПОТРЕБЛЕНИЯ**

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компетенции. Этап формирования компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОПК-3 Основной | Готовность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды | ***Знать:***<br><br>основные принципы рационального использования природных ресурсов; ресурсы и характеристики низкокачественной древесины; основы малоотходных и безотходных технологий<br><br>***Уметь:***<br><br>определять потребности производства в древесном сырье, с учетом возможности применения при производстве товаров народного потребления низкокачественной древесины и кусковых отходов лесопиления и деревообработки<br><br>***Владеть навыками (опытом деятельности):***<br><br>расчетом потребности в древесном сырье, с учетом возможности применения при производстве товаров народного потребления |

| | | |
|---|---|---|
| | | низкокачественной древесины и кусковых отходов лесопиления и деревообработки |
| ПК-3 Основной | Способность использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации изделий из древесины и древесных материалов, элементы экономического анализа в практической деятельности | ***Знать:***<br><br>нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации изделий из древесины и древесных материалов<br><br>***Уметь:***<br><br>использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации изделий из древесины и древесных материалов<br><br>***Владеть навыками (опытом деятельности):***<br><br>способностью использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации изделий издревесины и древесных материалов |
| ПК-10 Основной | Владение одной или несколькими рабочими профессиями по профилю подразделения | ***Знать:***<br><br>назначение и устройство инструментов и приспособлений, применяемых при сборке изделий из древесины; назначение изделий и товаров народного потребления; конструкцию и составные детали изделий из древесины; основной столярный и измерительный инструмент<br><br>***Уметь:***<br><br>использовать инструменты и приспособления для сборке изделий из древесины<br><br>***Владеть навыками (опытом деятельности):***<br><br>способностью собирать изделия из древесины с применением инструментов и |

| | | |
|---|---|---|
| | | приспособлений |
| ПК-13 Основной | Владение методами комплексного исследования технологических процессов, учитывающих принципы энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды | ***Знать:***<br><br>принципы энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды, о возможностях использования низкокачественной древесины и кусковых отходов лесопиления и деревообработки при производстве товаров народного потребления<br><br>***Уметь:***<br><br>учитывать принципы энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды при потребности производства в древесном сырье и проектировании цехов производства товаров народного потребления<br><br>***Владеть навыками (опытом деятельности):***<br><br>способностью учитывать принципы энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды при потребности производства в древесном сырье и проектировании цехов производства товаров народного потребления |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Товары народного потребления» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является дисциплиной по выбору.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 8 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: Инженерная графика, Системы автоматизации инженерного труда

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц или 72 академических часов.

**Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы**

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа обучающихся | |
| Семестр № 8 | | | | | | | |
| 1 | Товары и изделия народного потребления | 16 | 12 | 4 | 0 | 0 | Лабораторная работа; Собеседование; Зачет |
| 2 | Технология изготовления товаров народного потребления | 56 | 12 | 20 | 12 | 12 | Лабораторная работа; Собеседование; Зачет |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет. | | | | | | | |
| | **Итого:** | 72 | 24 | 24 | 12 | 12 | |

**Разработчик:**

Суханов Юрий Владимирович, старший преподаватель, кафедра технологии и организации лесного комплекса, кандидат технических наук

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**УПРАВЛЕНИЕ И ПРОЕКТИРОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ, САПР**

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компе-тенции. Этап формирования компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОПК-3 Основной | Готовность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды | ***Знать:*** принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды<br>***Уметь*:** внедрять принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды в производственные процессы<br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* навыками управления и проектирования производства с учетом рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды |
| ПК-12 Основной | Способность выбирать и применять соответствующие методы моделирования механических и физико-химических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств | ***Знать:*** методы моделирования процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств<br>***Уметь*:** использовать методы моделирования для решения задач лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств<br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* навыками управления и проектирования лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств с учетом методов моделирования |
| ПК-20 | Способность анализировать | ***Знать:*** технологические процессы лесозаготовительного |

| | | |
|---|---|---|
| Основной | технологический процесс как объект управления и применять методы технико-экономического анализа производственных процессов | производства<br>***Уметь*:**<br>применять методы технико-экономического анализа производственных процессов<br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>навыками внедрения результатов технико-экономического анализа в производство |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Управление и проектирование технологических предприятий, САПР» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является дисциплиной по выбору.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 8 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: не заданы.

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц или 108 академических часов.

### Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа обучающихся | |
| Семестр № 8 | | | | | | | |
| 1 | Введение в программу дисциплины | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | Собеседование, зачет |
| 2 | Проектирование на уровне субъекта РФ | 43 | 10 | 8 | 0 | 25 | Собеседование, зачет |
| 3 | Проектирование на уровне лесопользователя | 54 | 10 | 16 | 12 | 16 | Собеседование, зачет |
| 4 | Проектирование на местности | 9 | 2 | 0 | 0 | 7 | Собеседование, зачет |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет | | | | | | |
| **Итого:** | 108 | 24 | 24 | 12 | 48 | |

**Разработчик(и):**

Лукашевич Виктор Михайлович, доцент, кафедра технологии и организации лесного комплекса, кандидат технических наук, доцент;

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**СОВРЕМЕННЫЕ СРЕДСТВА ПЛАНИРОВАНИЯ ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компе-тенции. Этап формирования компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОПК-2 Основной | Способность применять систему фундаментальных знаний (математических, естественнонаучных, инженерных и экономических) для идентификации, формулирования и решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств | ***Знать:*** современные средства планирования лесохозяйственной деятельности<br>***Уметь*:** использовать современные средства планирования лесохозяйственной деятельности для решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств<br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* навыками решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств с учетом возможностей современных средств планирования лесохозяйственной деятельности |
| ПК-6 Основной | Способность осуществлять и корректировать технологические процессы на лесозаготовительных, лесотранспортных и | ***Знать:*** основное программное обеспечение и электронно-измерительное оборудование, распространенное, а также потенциально возможное в решении задач лесного комплекса.<br>***Уметь*:** решать задачи лесного комплекса с применением программного обеспечения и электронно-измерительного оборудования. |

| | | |
|---|---|---|
| | деревоперерабатывающих производствах | ***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>навыками корректировки технологические процессы на лесозаготовительных, лесотранспортных и деревоперерабатывающих производствах с учетом программного обеспечения и электронно-измерительного оборудования |
| ПК-22<br>Основной | Готовность оценивать риски, определять меры и принимать решения по обеспечению качества продукции и безопасности технологических процессов | ***Знать:***<br>основные риски и слабые места в технологических процесса лесозаготовок и лесного хозяйства и пути их решения с применением современных средств планирования лесохозяйственной деятельности<br>***Уметь*:**<br>находить решения по устранению рисков и слабых мест в технологических процесса лесозаготовок и лесного хозяйства с применением современных средств планирования лесохозяйственной деятельности<br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>навыками работы с современными средства планирования лесохозяйственной деятельности |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Современные средства планирования лесохозяйственной деятельности» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является дисциплиной по выбору.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 7 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: Математика.

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц или 108 академических часов.

### Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | Оценочное средство |
|---|---|---|---|

| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | обучающихсяСамостоятельная работа | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Семестр № 7 | | | | | | | |
| 1 | Введение | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | Собеседование; Зачет |
| 2 | Дистанционное зондирование Земли ДЗЗ и средства навигации/ | 40 | 2 | 4 | 4 | 30 | Собеседование; Зачет |
| 3 | Электронные измерительные приборы. | 39 | 4 | 0 | 6 | 29 | Собеседование; Зачет |
| 4 | Программное обеспечение для решения прикладных задач лесозаготовительного производства. | 8 | 2 | 6 | 0 | 0 | Собеседование; Зачет |
| 5 | Программное обеспечение лесозаготовительных машин. | 6 | 2 | 4 | 0 | 0 | Собеседование; Зачет |
| 6 | Информатизация лесного комплекса в России. | 13 | 2 | 0 | 4 | 7 | Собеседование; Зачет |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет | | | | | | | |
| | **Итого:** | 108 | 14 | 14 | 14 | 66 | |

**Разработчик(и):**
Лукашевич Виктор Михайлович, доцент, кафедра технологии и организации лесного комплекса, кандидат технических наук, доцент;

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**ГИДРОТЕРМИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА И СУШКА ДРЕВЕСИНЫ**

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компетенции. Этап формирования компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОПК-1 Основной | Способность понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств | ***Знать:***<br><br>основы гидростатики и гигродинамики; свойства различных видов жидкостей, их применимость и способы обслуживания; основы термодинамики; основы лесозаготовительных и лесоперерабатывающих производств.<br><br>***Уметь:***<br><br>определять основные показатели газообразныз и жидких сред; определять показатели влажности круглых лесоматериалов и пиломатериалов; проводить заммеры лесоматериалов и вычислять их объёмы.<br><br>***Владеть навыками (опытом деятельности):***<br><br>навыками линейных измерений; навыкамиработы со стандартными приборами, использующимися для определения оснговных |

| | | |
|---|---|---|
| | | физико-механических показателей древесины. |
| ПК-13 Основной | Владение методами комплексного исследования технологических процессов, учитывающих принципы энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды | ***Знать:***<br><br>технологию основных процессов производства пилопродукции, слоистых древесных материалов; технология заготовки, транспортировки и хранения круглых лесоматериалов.<br><br>***Уметь:***<br><br>определять основные показатели технологических процессов производства пилопродукции, слоистых древесных материалов; технология заготовки, транспортировки и хранения круглых лесоматериалов.<br><br>***Владеть навыками (опытом деятельности):***<br><br>навыками отбора проб и обработки полученных результатов; навыками разработки и планирования экспериментов в производственных условиях предприятий лесопромышленного комплекса. |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Гидротермическая обработка и сушка древесины» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является дисциплиной по выбору.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 7 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: Математика, Физика, Химия.

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единиц или 108 академических часов.

**Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы**

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа обучающихся | |
| Семестр № 7 | | | | | | | |
| 1 | Теоретические основы процесса сушки | 69 | 6 | 10 | 14 | 39 | Контрольная работа № 1 |
| 2 | Технологии сушки пиломатериалов | 32 | 8 | 4 | 0 | 20 | Контрольная работа № 2 |
| 3 | Промежуточная аттестация (зачёт) | 7 | 0 | 0 | 0 | 7 | Зачёт |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет. | | | | | | | |
| | **Итого:** | 108 | 14 | 14 | 14 | 66 | |

**Разработчик(и):**
доктор технических наук, профессор Васильев Сергей Борисович

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**МЕНЕДЖМЕНТ И МАРКЕТИНГ**

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Форма обучения очная
2018/2022

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компе-тенции. Этап формирования компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ПК-19 Основной | Владение основами производственного менеджмента и управления персоналом и использованием их в производственной деятельности | ***Знать:***<br>- основные принципы и функции менеджмента; роли, функции и задачи менеджера в современной организации; основы системы принятия управленческих решений;<br>- принципы построения организационных структур управления, формы участия персонала в управлении, основные принципы этики деловых отношений;<br>- теоретические основы планирования и закономерности организации производства и управления предприятием, принципы и методы рациональной организации производственных и управленческих процессов на предприятии.<br>***Уметь*:**<br>- ставить цели и формулировать задачи, связанные с реализацией профессиональных функций;<br>- выполнять работы по проектированию системы организации и управления производством и организовать работу производственных коллективов;<br>- проводить маркетинговые исследования и подготавливать бизнес-планы выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий.<br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>- методами менеджмента и методами проведения маркетинговых исследований;<br>- методикой построения организационно- |

| | | |
|---|---|---|
| | | управленческих моделей в области производственного менеджмента;<br>- методами разработки производственных программ и плановых заданий участкам производства и анализа их выполнения, навыками календарного планирования в сфере производства. |
| ПК-25<br>Основной | Владение основами системы менеджмента качеством применительно к работе первичного производственного подразделения | ***Знать:***<br>- основные теории и концепции взаимодействия людей в организации, включая вопросы мотивации, групповой динамики, коммуникаций, лидерства и управления конфликтами;<br>- роль маркетинга в управлении предприятием, принципы, задачи и функции маркетинга, направления проведения маркетинговых исследований, основные составляющие комплекса маркетинга;<br>- основные теории и концепции оценки производственных и непроизводственных затрат на обеспечение требуемого качества продукции;<br>- порядок расчета показателей экономической эффективности производства.<br>***Уметь*:**<br>- организовывать работу коллективов исполнителей, на основе принятия исполнительских решений в условиях спектра мнений;<br>- проявлять инициативу, в том числе в ситуациях риска, брать на себя всю полноту ответственности, учитывая цену ошибки, проводить обучение и оказывать помощь сотрудникам;<br>- оценивать технико-экономическую эффективность производства, участвовать в создании системы менеджмента качества на предприятии;<br>- осуществлять разработку и анализ оперативных решений в производстве на основе современных методов и передовых научных достижений.<br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>- современными технологиями эффективного влияния на индивидуальное и групповое поведение в организации, знаниями процессов групповой динамики и принципов формирования команды;<br>- навыками выполнения расчетов и обоснований при выборе форм и методов организации производства;<br>- методологией принятия оперативных решений в производственной сфере деятельности;<br>- различными способами разрешения конфликтных ситуаций. |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Менеджмент и маркетинг» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является дисциплиной по выбору.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 8 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплины «Экономика».

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетные единицы или 72 академических часов.

### Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа | |
| Семестр № 8 | | | | | | | |
| 1 | ***Модуль 1. Менеджмент как тип рыночного управления.*** | 36 | 6 | 12 | 0 | 18 | Контрольная работа Конспект Тест |
| 1.1 | Сущность и характерные черты современного менеджмента. | 7 | 1 | 2 | 0 | 4 | Коллоквиум Собеседование Решение комплектов задач |
| 1.2 | Понятие современной организации. Внутренняя и внешняя среда организации. | 11 | 2 | 4 | 0 | 5 | Коллоквиум Собеседование Решение комплектов задач |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1.3 | Управленческий труд и его специфика. | 7 | 1 | 2 | 0 | 4 | Коллоквиум Собеседование Решение комплектов задач |
| 1.4 | Ключевые функции менеджмента. | 11 | 2 | 4 | 0 | 5 | Коллоквиум Собеседование Решение комплектов задач |
| 2 | ***Модуль 2. Маркетинг в управлении предприятием.*** | 36 | 6 | 12 | 0 | 18 | Конспект Тест |
| 2.1 | Современное понимание концепции маркетинга. | 7 | 1 | 2 | 0 | 4 | Коллоквиум Собеседование Решение комплектов задач |
| 2.2 | Маркетинговые исследования и информационное обеспечение бизнес – субъектов. | 8 | 1 | 2 | 0 | 5 | Коллоквиум Собеседование Решение комплектов задач |
| 2.3 | Товар и цена в системе маркетинговых решений. | 10 | 2 | 4 | 0 | 4 | Коллоквиум Собеседование Решение комплектов задач |
| 2.4 | Коммуникативная и сбытовая политика в системе маркетинга. | 11 | 2 | 4 | 0 | 5 | Коллоквиум Собеседование Решение комплектов задач |
| Вид промежуточной аттестации в семестре – Зачет | | | | | | | |
| | **Итого:** | 72 | 12 | 24 | 0 | 36 | |

**Разработчик(и):**
Григорьев Валерий Николаевич, ст. преподаватель кафедры технологии и организации лесного комплекса, к. э. н.

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**ВОДНЫЙ ТРАНСПОРТ ЛЕСА**

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компетенции. Этап формирования компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ПК-6<br><br>Основной | Способность осуществлять и корректировать технологические процессы на лесозаготовительных, лесотранспортных и деревоперерабатывающих производствах | ***Знать:***<br>современные технологии перевозки древесины<br><br>***Уметь*:**<br>использовать технологические процессы и способы организации работ по перевозке древесины<br>***Владеть:***<br>методами управления технологическими процессами перевозки древесины, отвечающими требованиям стандартов и нормативных документов |
| ПК-11<br><br>Основной | Владение методами исследования технологических процессов заготовки древесного сырья его транспортировки и переработки | ***Знать:***<br>современные способы транспортировки древесного сырья<br><br>***Уметь*:**<br>использовать технологические процессы и способы организации работ по транспортировке древесного сырья<br><br>***Владеть:***<br>методиками разработки проектов с оценкой технических решений с позиций учета технико-экономических показателей, уровня |

| | | |
|---|---|---|
| | | унификации и стандартизации, обеспечения экологической чистоты производства, уровня механизации и автоматизации производства и охраны труда; методикой оценки безопасности движения по лесосплавным рекам |
| ПК-17<br><br>Основной | Способность разрабатывать проектную и техническую документацию элементов технологических схем | ***Знать:*** требования нормативных документов в области водного транспорта леса<br><br>***Уметь:*** разрабатывать проектную и техническую документацию в области водного транспорта леса<br><br>***Владеть навыками (опытом деятельности):*** методикой подготовки документов |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Водный транспорт леса» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является дисциплиной по выбору.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 7 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: математика, информатика, физика.

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единицы или 72 академических часа.

### Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | |
|---|---|---|---|

| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа обучающихся | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Семестр № 7 | | | | | | | |
| 1 | Введение в водный транспорт леса | 8 | 2 | 0 | 0 | 6 | доклад, |
| 2 | Лесосплавные пути | 64 | 10 | 24 | 0 | 30 | доклад, |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет | | | | | | | |
| | **Итого:** | 72 | 12 | 24 | 0 | 36 | |

**Разработчик(и):** Степанов Артем Валерьевич, кандидат технических наук

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ И ВОСПРОИЗВОДСТВО ЛЕСНЫХ РЕСУРСОВ НА БАЗЕ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ИНТЕНСИВНОГО ЛЕСОПОЛЬЗОВАНИЯ**

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компе-тенции. Этап формирования компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ПК-4 Основной | Готовность обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке технологических процессов и изделий, а также выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения | ***Знать:*** социально-экономические аспекты интенсивного лесопользования<br><br>***Уметь*:** обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке технологических процессов и изделий<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* Навыками выбора технических средств и технологий с учетом последствий их применения, в том числе и для экологии |
| ПК-6 Основной | Способность осуществлять и корректировать технологические процессы на лесозаготовительных, лесотранспортных и деревоперерабатывающих | ***Знать:*** структуру основных технологических процессов лесозаготовительных, лесотранспортных и деревообрабатывающих производств, применяемых при интенсивном лесопользовании<br><br>***Уметь*:** осуществлять контроль за ходом протекания технологических процессов интенсивного лесопользования и своевременную их корректировку |

| | | |
|---|---|---|
| | производствах | ***Владеть** навыками (опытом деятельности):*<br>навыками контроля за показателями технологического процесса на соответствие, предъявляемым к ним требованиям |
| ПК-13<br>Основной | Владение методами комплексного исследования технологических процессов, учитывающих принципы энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды | ***Знать:***<br>виды, структуру основных технологических процессов, применяемых при использовании и воспроизводстве лесных ресурсов на базе интенсивного лесопользования; принципы энерго- и ресурсосбережения<br><br>***Уметь*:**<br>определять технико-экономические показатели и социальные аспекты технологических процессов интенсивного лесопользования<br><br>***Владеть** навыками (опытом деятельности):*<br>методами оценки энерго- и ресурсоэффективности технологических процессов интенсивного лесопользования |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Использование и воспроизводство лесных ресурсов на базе новых технологий интенсивного лесопользования» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является дисциплиной по выбору.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 6 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: Метрология, стандартизация и сертификация, Введение в профессию, Энергетическое использование древесной биомассы, Технология и машины лесосечных работ, Экология.

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы или 108 академических часов.

### Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

| № п/п | Раздел дисциплины<br>(тематический модуль) | Трудоемкость<br>по видам учебных занятий<br>(в академических часах) | |
|---|---|---|---|

| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа обучающихся | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Семестр № 6 | | | | | | | |
| 1 | Использование и воспроизводство лесных ресурсов на базе новых технологий интенсивного лесопользования | 108 | 28 | 28 | 0 | 52 | Конспект, опрос, зачет |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет | | | | | | | |
| | **Итого:** | 108 | 28 | 28 | 0 | 52 | |

**Разработчик(и):**
Васильев Алексей Сергеевич, доцент, кафедра технологии и организации лесного комплекса, кандидат технических наук, доцент;

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**ХРАНЕНИЕ, ПРИЕМКА И УЧЕТ ЛЕСОМАТЕРИАЛОВ**

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компетенции. Этап формирования компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОПК-1<br><br>Основная | Способность понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств | ***Знать:***<br>научные основы методов анализа технологических процессов лесозаготови-тельных и деревоперерабатывающих производств.<br>***Уметь*:**<br>применять научные методы для решения типовых технологических проблем лесо-заготовительных и деревоперерабатывающих производств.<br>***Владеть****:*<br>навыками разработки научных методов решения технологических проблем лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств |
| ПК-1<br><br>Основная | Способность организовывать и контролировать технологические процессы на лесозаготовительных, лесотранспортных и деревоперерабатывающих производствах в соответствии с | ***Знать:***<br>основные технические средства для определения параметров технологических процессов, сырья и материалов;<br>***Уметь*:**<br>на основе измерения свойств сырья и материалов определять режимы и параметры типовых технологических процессов. |

| | | |
|---|---|---|
| | поставленными задачами | ***Владеть**:*<br>методами расчета параметров технологических процессов на основе требований и характеристик сырья и материалов. |
| ПК-13<br><br>Основная | Владение методами комплексного исследования технологических процессов, учитывающих принципы энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды | ***Знать:***<br>основные процедуры, методы и методики исследования свойств древесины; методы разработки технологических процессов.<br>***Уметь*:**<br>определять требования к параметрам технологических процессов с учетом характеристик древесины и обеспечения принципов энерго-и ресурсосбережения и защиты окружающей среды.<br>***Владеть**:*<br>навыками разработки процессов исследования свойств древесины, обеспечивающих выполнение принципы энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды уровень в проектируемых технологических процессах. |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Хранение, приемка и учет лесоматериалов» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является дисциплиной по выбору.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 6 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: Физика, Математика, Химия.

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы или 108 академических часов.

### Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | |
|---|---|---|---|

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Оценочное средство |
| Семестр № 6 | | | | | | | |
| 1 | Учет и приемка древесных материалов | 55 | 12 | 18 | 0 | 25 | Отчет по практическим работам; Зачет |
| 2 | Хранение древесины | 53 | 16 | 10 | 0 | 27 | Отчет по практическим работам; Зачет |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет | | | | | | | |
| | **Итого:** | 108 | 28 | 28 | 0 | 52 | |

**Разработчик(и):**
Галактионов Олег Николаевич, заведующий кафедрой, кафедра технологии и организации лесного комплекса, доктор технических наук, доцент;

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КАК ОСНОВА РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ**

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств
Форма обучения очная
2018/2022

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компе-тенции. Этап формирова-ния компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОК-6 Основной | Способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия | ***Знать:*** Современные подходы к построению карьеры ***Уметь:*** Строить свой карьерный план, определять пути реализации, выделять основные и промежуточные результаты ***Владеть:*** Самодиагностики своих профессиональных умений, коммуникации, организаторской деятельности в рабочем коллективе |
| ОПК-1 Основной | Способность понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств | ***Знать:*** основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств. ***Уметь:*** понимать основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств. ***Владеть:*** основами технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств. |
| ПК-9 Основной | Готовность применять знания и | ***Знать:*** правила техники безопасности, |

| | | |
|---|---|---|
| | требовать от подчиненных выполнения правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда | производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда<br>***Уметь:***<br>Применять техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда<br>***Владеть:***<br>навыками применения техниками безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда |
| ПК-23 Основной | Способность организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда | ***Знать:***<br>Основные законы управленческой деятельности<br>***Уметь:***<br>Анализировать производственные и организационные проблемы<br>***Владеть:***<br>Навыками управленца |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Проектная деятельность как основа развития профессионального самоопределения» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является дисциплиной по выбору.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 5, 6 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: История, Философия.

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единицы или 144 академических часа.

### Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | |
|---|---|---|---|

| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | обучающихсяСамостоятельная работа | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Семестр № 5 | | | | | | | |
| 1 | Теория и практика карьерообразования | 38 | 10 | 10 | 0 | 18 | Дискуссия, доклад |
| 2 | Успешная самопрезентация | 26 | 5 | 5 | 0 | 16 | Дискуссия, деловая игра |
| | Промежуточная аттестация | 7 | 0 | 0 | 0 | 7 | Зачет |
| Вид промежуточной аттестации в семестре – зачет | | | | | | | |
| Семестр № 6 | | | | | | | |
| 3 | Особенности адаптации в новом трудовом коллективе | 340 | 10 | 10 | | 20 | Дискуссия, доклад, деловая игра |
| 4 | Особенности взаимодействия с работодателями | 26 | 6 | 6 | | 14 | Деловая игра, проект |
| | Промежуточная аттестация | 7 | 0 | 0 | 0 | 7 | Зачет |
| Вид промежуточной аттестации в семестре - зачет | | | | | | | |
| | **Итого:** | **144** | **31** | **31** | | **82** | |

**Разработчик:**
Терюшкова Юлия Юрьевна, старший преподаватель кафедры методики и теории высщего и профессионального образования Института педагогики и психологии ПетрГУ к.пс.н.

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**
**ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

**Направление подготовки бакалавриата**
35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

| **Код компе-тенции. Этап формирова-ния компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОК-6 Основной | Способность работать в команде, толерантно воспринимая социальные и культурные различия | ***Знать:***<br>- содержание и логику модели жизненного цикла управления проектом, а также существующих стандартов;- основы и структуру самостоятельной работы;<br>- основы и структуру проектной деятельности; понятие проекта.<br>***Уметь:***<br>- оформлять результаты проектной деятельности;- проводить рефлексию своей деятельности;- работать в парах и в группах<br>***Владеть:***<br>- приемами прогнозирования личностного роста и развития в рамках проектной деятельности |
| ОПК-1 Основной | Способность понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств | ***Знать:***<br>- сущность научно-исследовательских разработок, базовые понятия, основные характеристики, критерии успеха, зарубежный и отечественный опыт, инструменты поддержки проектной деятельности, тенденции в реализации проектов<br>***Уметь:***<br>- отбирать материал из информационных источников- оценивать экономические, социальные и иные условия и последствия реализации проектов;- создавать презентации проекта<br>***Владеть:***<br>- современными методами и инструментами управления проектами, направленными на |

| | | |
|---|---|---|
| | | получение качественных и эффективных результатов |
| ПК-9<br>Основной | Готовность применять знания и требовать от подчиненных выполнения правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда | ***Знать:***<br>- закономерности развития проекта;<br>- роль абстрактного и критического мышления в реализации проектной деятельности;<br>- возможные траектории развития проектов в области профессиональной деятельности.<br>***Уметь:***<br>- организовывать развитие проекта в соответствие с поставленной целью<br>***Владеть:***<br>- приемами самоорганизации и планирования своей деятельности |
| ПК-23<br><br>Основной | Способность организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда | ***Знать:***<br>- роль самостоятельной деятельности каждого участника в период реализации проекта;<br>- роль всех участников проекта в решении поставленной задачи<br>***Уметь:***<br>- самостоятельно формулировать тему, цель и задачи проекта, самостоятельно намечать основные этапы проекта<br>***Владеть:***<br>- навыками планирования проекта в рамках своей профессиональной деятельности. |

## 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата и язык преподавания

Дисциплина «Проектная деятельность» входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является дисциплиной по выбору.

Согласно учебному плану дисциплина проводится в 5, 6 семестре.

Изучение дисциплины опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: не заданы.

Язык преподавания – русский.

## 3. Виды учебной работы и тематическое содержание дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных единиц или 144 академических часов.

**Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы**

| № п/п | Раздел дисциплины (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | |
|---|---|---|---|

| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа обучающихся | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Семестр № 5 | | | | | | | |
| 1 | Основы управления проектами | 36 | 10 | 10 | 0 | 20 | Решение комплектов задач (рабочая тетрадь) |
| 2 | Инициация проекта | 36 | 7 | 7 | 0 | 18 | Решение комплектов задач (рабочая тетрадь) |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет | | | | | | | |
| Семестр № 6 | | | | | | | |
| 3 | Планирование проекта | 36 | 7 | 7 | 0 | 22 | Решение комплектов задач (рабочая тетрадь) |
| 4 | Реализация и завершение проекта | 36 | 7 | 7 | 0 | 22 | Решение комплектов задач (рабочая тетрадь) |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет | | | | | | | |
| | **Итого:** | 144 | 31 | 31 | 0 | 82 | |

Разработчик(и):

Коновалов Александр Петрович, директор, Центр «Точка кипения – Петрозаводск», кандидат технических наук.

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**
«Учебная практика по лесоводству»

35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Форма обучения очная
(годы обучения по направлению подготовки 2018-2022)

**1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакавлариата**

| **Код компе-тенции. Этап формирования компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| **ПК-8** Основной | Способность использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств исходных материалов и готовой продукции | **Знать:** технические средства (механизмы, оборудование, инструменты, приборы) используемые в лесном хозяйстве при проведении работ. **Уметь:** пользоваться основными инструментами и приборами при проведении. **Владеть:** понятиями о технической документации, инструкциями по использованию инструментов. |
| **ПК-9** Начальный Основной | Готовность применять знания и требовать от подчиненных выполнения правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда | **Знать:** содержание основных дисциплин изучаемой специальности и основные объекты лесохозяйственной базы. Объем знаний, обеспечивающий формирование соответствующих навыков, требующихся в основной специальности. **Уметь:** решать типичные задачи. Организовать проведение лесохозяйственных работ и оформление объектов в натуре. Пользоваться таксационным и картографическим материалом. **Владеть:** основами техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда при производстве работ. |
| **ПК-13** Начальный Основной | Владение методами комплексного | **Знать:** типологию леса. Морфологические признаки, биологические и экологические особенности |

| | | |
|---|---|---|
| | исследования технологических процессов, учитывающих принципы энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды | основных лесообразующих хвойных и лиственных пород.<br>Основы лесоведения и лесоводства, производство лесовосстановительных работ, лесной пирологии, лесоустройства и таксации, лесопатологии, дендрологии и семеноводства.<br>**Уметь:**<br>составить схему технологического процесса по видам работ изучаемой специальности, позволяющую в дальнейшем усвоить основные дисциплины.<br>**Владеть:**<br>методами комплексного исследования технологических процессов, учитывающих принципы энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды |
| **ПК-14**<br>Основной | Способность выполнять поиск и анализ необходимой научно-технической информации, подготавливать информационный обзор и технический отчет о результатах исследований | **Знать:**<br>основную лесохозяйственную документацию (ГОСТ, методики проведения основных работ, лесоустроительные материалы).<br>**Уметь:**<br>Вести поиск, пользоваться лесохозяйственной документацией, базовыми знаниями и опытом деятельности по основным дисциплинам изучаемой специальности.<br>**Владеть:**<br>анализом имеющиеся данные. Владеть навыками самостоятельной работы, информационной и отчетной документацией по видам работ. |

**2. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата**

Практика «Учебная практика по лесоводству» входит в базовую часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для прохождения.

Согласно учебному плану практика проводится во 2-м семестре.

Практика опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин: математики учебного плана данной образовательной программы.

**3. Объём практики и ее продолжительность**

Объём практики составляет 3 зачетных единицы.

Продолжительность практики 2 недели.

**Краткое содержание дисциплины по разделам и видам учебной работы**

| | Раздел практики | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | |
|---|---|---|---|

| № п/п | | Всего | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа обучающихся | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Семестр № 4 | | | | | | |
| 1 | **Дендрология.**<br>Экскурсия по городу со сбором гербария (10 хвойных и лиственных пород)<br>Экскурсия в ботанический сад со сбором гербария (10 хвойных и лиственных пород) | 24 | 0 | 0 | 24 | Зачет |
| 2 | **Лесовосстановление и лесоразведение**<br>- выращивание сеянцев в питомнике, обработка и хранение семян.<br>- лесосеменная плантация: плантация сосны, ели, карельской березы, лесные культуры. Инвентаризация прививок | 24 | 0 | 0 | 24 | Зачет |
| 3 | **Лесоведение.**<br>Определение типов леса и бонитетов. | 6 | 0 | 0 | 6 | Зачет |
| 4 | **Лесоустройство и таксация.**<br>Закладка пробных площадей. Определение пороков растущего дерева и класса товарности. | 36 | 0 | 0 | 36 | Зачет |
| 5 | **Лесопатология.** | 6 | 0 | 0 | 6 | Зачет |
| | **Подготовка к зачету** | 12 | 0 | 0 | 12 | |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: Зачет | | | | | | |
| | **Итого:** | 108 | 0 | 0 | 108 | |

**Разработчик:**
Лаур Наталья Владимировна, профессор, доктор сельскохозяйственных наук

Дата «_____» _____ 2018 г.

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**
**УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПЕРВИЧНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В ГЕОДЕЗИИ**

**Направление подготовки бакалавриата** 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики:

| **Код компе-тенции. Этап формирова-ния компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ПК-8 основной | Способность использовать технические средства для измерения основных параметров технологического процесса, свойств исходных материалов и готовой продукции | ***Знать:*** устройство основных геодезических приборов, их возможности<br><br>***Уметь*:** применять геодезические приборы по назначению<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* методами определения пространственно-геометрического положения объектов, осуществлять необходимые геодезические измерения, обрабатывать и интерпретировать их результаты |
| ПК-9 начальный основной | Готовность применять знания и требовать от подчиненных выполнения правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны | ***Знать:*** основные правила техники безопасности и норм охранытруда<br><br>***Уметь*:** работать с коллективом и требовать от подчиненных выполнения правил техники безопасности |

| | | |
|---|---|---|
| | труда | ***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* способностью применять знания по технике безопасности |
| ПК-14 основной | Способность выполнять поиск и анализ необходимой научно-технической информации, подготавливать информационный обзор и технический отчет о результатах исследований | ***Знать:*** как подготавливать результаты исследований и практических разработок и производить анализ научно-технической информации<br><br>***Уметь*:** выполнять поиск информации и формировать отчеты о результатах исследований<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* способностью обработки научно-технической информации |
| ПК-23 начальный основной итоговый | Способность организовывать работу исполнителей, находить и принимать управленческие решения в области организации и нормирования труда | ***Знать:*** как руководить коллективом<br><br>***Уметь*:** находить исполнителей и принимать корректные решения для обеспечения всего трудового процесса<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* способностью работы в коллективе |

**2. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата**

Учебная практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности в геодезии практика входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для прохождения.

Согласно учебному плану практика проводится в 2, 3 семестре.

Практика опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня Математика.

Язык преподавания – русский.

**3. Объём практики и ее продолжительность**

Общая трудоемкость практики составляет 3 зачетных единицы или 108 академических часов.

**4. Структура и краткое содержание практики по разделам и видам работ**

**Краткое с**одержание дисциплины по разделам и видам учебной работы

| № п/п | Раздел практики (тематический модуль) | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Лекции | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа обучающихся | |
| Семестр № 2 | | | | | | | |
| 1 | Поверка и юстировка геодезических приборов | 15 | 0 | 0 | 0 | 15 | Зачет, отчет |
| 2 | Топографическая съёмка местности | 38 | 0 | 0 | 0 | 38 | Зачет, отчет |
| 3 | Нивелирование поверхности по квадратам | 40 | 0 | 0 | 0 | 40 | Зачет, отчет |
| 4 | Оформление и защита отчета | 15 | 0 | 0 | 0 | 15 | Зачет, отчет |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: зачет | | | | | | | |
| | **Итого:** | 108 | 0 | 0 | 0 | 108 | |

**Разработчик(и):**
Бездельникова Ольга Анатольевна, старший преподаватель, кафедра технологии и организации строительства, кандидат технических наук;
Карпов Вячеслав Александрович, преподаватель

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**
**УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО МАШИНАМ И МЕХАНИЗМАМ В ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ**

**Направление подготовки бакалавриата** 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики:

| **Код компе-тенции. Этап формирова-ния компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ПК-7 Начальный Основной | Способность выявлять и устранять недостатки в технологическом процессе и используемом оборудовании подразделения | ***Знать:*** - технологии производства продукции, перспективы технического развития; - последовательность действий при оценке технологических процессов и применяемого оборудования; - принципы работы и технические характеристики лесозаготовительного и деревоперерабатывающего оборудования.<br><br>***Уметь*:** Уметь: - выявлять и устранять недостатки в технологическом процессе; - формулировать предложения по изменению технологического процесса или замене оборудования; - рассчитывать основные показатели технологического процесса; - анализировать технологические особенности готовой продукции; - анализировать программу выпуска готовой продукции.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* Владеть: - методикой расчета технологического оборудования; - навыками выбора технологического оборудования. |
| ПК-8 Основной Итоговый | Способность использовать технические средства для измерения основных | ***Знать:*** - стандарты, технические условия и другие нормативные и руководящие материалы по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий; - стандартные |

| | | |
|---|---|---|
| | параметров технологического процесса, свойств исходных материалов и готовой продукции | методы испытаний по определению физикомеханических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий.<br><br>***Уметь*:**<br>- применять принципы оценки и контроля качества; - разрабатывать организационно-техническую документацию; - выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>- навыками стандартных испытаний по определению физикомеханических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий. |
| ПК-10<br>Начальный<br>Основной<br>Итоговый | Владение одной или несколькими рабочими профессиями по профилю подразделения | ***Знать:***<br>- органы управления колесной тракторной техникой - органы управления гусеничной тракторной техникой<br><br>***Уметь*:**<br>- управлять колесной тракторной техникой - управлять гусеничной тракторной техникой<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>- приемами основных технологических операций колесной тракторной техники - приемами основных технологических операций гусеничной тракторной техники |
| ПК-11<br>Начальный<br>Основной | Владение методами исследования технологических процессов заготовки древесного сырья его транспортировки и переработки | ***Знать:***<br>- основные способы перемещения и транспортировки древесного сырья<br><br>***Уметь*:**<br>- определять оптимальный способ перемещения и транспортировки древесного сырья<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>- технологией погрузки/разгрузки древесного сырья |

**2. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата**

Учебная практика по машинам и механизмам в лесопромышленном комплексе практика входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для прохождения.

Согласно учебному плану практика проводится в 4 семестре.

Практика опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин и прохождении практики: Сухопутный транспорт леса.

**3. Объём практики и ее продолжительность**

Объём практики составляет 6 зачетных единиц.

Продолжительность практики _4_ недели.

**4. Структура и краткое содержание практики по разделам и видам работ**

| | № п/п | Раздел практики | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Всего | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа обучающихся | |
| Семестр № 4 | | | | | | | |
| 1 | | Подготовительный этап | 20 | 0 | 0 | 20 | Зачет |
| 2 | | Основной этап | 180 | 0 | 0 | 180 | Зачет |
| 3 | | Завершающий этап | 16 | 0 | 0 | 16 | Зачет |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: Зачет | | | | | | | |
| | | **Итого:** | 216 | 0 | 0 | 216 | |

**Разработчик(и):**

Тихонов Евгений Андриянович, доцент, кафедра общетехнических дисциплин, ИЛГИСН, кандидат технических наук, доцент.

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**
**УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА ПО МАШИНАМ И МЕХАНИЗМАМ В ЛЕСОПРОМЫШЛЕННОМ КОМПЛЕКСЕ**

**Направление подготовки бакалавриата** 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики:

| **Код компе-тенции. Этап формирова-ния компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ПК-7 Начальный Основной | Способность выявлять и устранять недостатки в технологическом процессе и используемом оборудовании подразделения | ***Знать:*** - технологии производства продукции, перспективы технического развития; - последовательность действий при оценке технологических процессов и применяемого оборудования; - принципы работы и технические характеристики лесозаготовительного и деревоперерабатывающего оборудования.<br><br>***Уметь*:** Уметь: - выявлять и устранять недостатки в технологическом процессе; - формулировать предложения по изменению технологического процесса или замене оборудования; - рассчитывать основные показатели технологического процесса; - анализировать технологические особенности готовой продукции; - анализировать программу выпуска готовой продукции.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* Владеть: - методикой расчета технологического оборудования; - навыками выбора технологического оборудования. |
| ПК-8 Основной Итоговый | Способность использовать технические средства для измерения основных | ***Знать:*** - стандарты, технические условия и другие нормативные и руководящие материалы по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий; - стандартные |

| | | |
|---|---|---|
| | параметров технологического процесса, свойств исходных материалов и готовой продукции | методы испытаний по определению физикомеханических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий.<br><br>***Уметь*:**<br>- применять принципы оценки и контроля качества; - разрабатывать организационно-техническую документацию; - выполнять задания в области сертификации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>- навыками стандартных испытаний по определению физикомеханических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий. |
| ПК-10<br>Начальный<br>Основной<br>Итоговый | Владение одной или несколькими рабочими профессиями по профилю подразделения | ***Знать:***<br>- органы управления колесной тракторной техникой - органы управления гусеничной тракторной техникой<br><br>***Уметь*:**<br>- управлять колесной тракторной техникой - управлять гусеничной тракторной техникой<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>- приемами основных технологических операций колесной тракторной техники - приемами основных технологических операций гусеничной тракторной техники |
| ПК-11<br>Начальный<br>Основной | Владение методами исследования технологических процессов заготовки древесного сырья его транспортировки и переработки | ***Знать:***<br>- основные способы перемещения и транспортировки древесного сырья<br><br>***Уметь*:**<br>- определять оптимальный способ перемещения и транспортировки древесного сырья<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>- технологией погрузки/разгрузки древесного сырья |

**2. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата**

Учебная практика по машинам и механизмам в лесопромышленном комплексе практика входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для прохождения.

Согласно учебному плану практика проводится в 4 семестре.

Практика опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин и прохождении практики: Сухопутный транспорт леса.

**3. Объём практики и ее продолжительность**

Объём практики составляет 6 зачетных единиц.

Продолжительность практики _4_ недели.

**4. Структура и краткое содержание практики по разделам и видам работ**

| | № п/п | Раздел практики | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Всего | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа обучающихся | |
| Семестр № 4 | | | | | | | |
| 1 | | Подготовительный этап | 20 | 0 | 0 | 20 | Зачет |
| 2 | | Основной этап | 180 | 0 | 0 | 180 | Зачет |
| 3 | | Завершающий этап | 16 | 0 | 0 | 16 | Зачет |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: Зачет | | | | | | | |
| | | **Итого:** | 216 | 0 | 0 | 216 | |

**Разработчик(и):**

Тихонов Евгений Андриянович, доцент, кафедра общетехнических дисциплин, ИЛГИСН, кандидат технических наук, доцент.

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**
**ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА ПО ПОЛУЧЕНИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ УМЕНИЙ И ОПЫТА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Направление подготовки бакалавриата** 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики:

| **Код компе-тенции. Этап формирова-ния компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОПК-1 Основной | Способность понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств | ***Знать:*** фундаментальные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.<br><br>***Уметь*:** применять фундаментальные основы технологических процессов для расчета параметров лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* основами расчетов типовых технологических процессов лесозаготовительного и деревоперерабатывающего производств. |
| ОПК-3 Основной Итоговый | Готовность применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды | ***Знать:*** принципы организации рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды в производственных процессах.<br><br>***Уметь*:** применять в практической деятельности принципы рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* навыками анализа типовых технологических процессов лесозаготовительного и |

| | | |
|---|---|---|
| | | деревоперерабатывающего производств с учетом требований рационального использования природных ресурсов и защиты окружающей среды . |
| ОПК-4<br>Основной | Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий | ***Знать:***<br>современное программное обеспечение профессиональной области; методы накопления, передачи и обработки информации с помощью компьютерных технологий<br><br>***Уметь*:**<br>использовать возможности ресурсов Интернет для поиска необходимой информации, а также, вычислительной техники и программного обеспечения в профессиональной сфере деятельности<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>навыками поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и баз данных, и представления ее в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий |
| ПК-1<br>Основной<br>Итоговый | Способность организовывать и контролировать технологические процессы на лесозаготовительных, лесотранспортных и деревоперерабатывающих производствах в соответствии с поставленными задачами | ***Знать:***<br>Основные виды сырья для лесозаготовительного и деревоперерабатывающего производства, его классификацию, свойства и назначение, технологические процессы лесозаготовок и деревопереработки.<br><br>***Уметь*:**<br>организовывать и контролировать технологические процессы на лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производствах в соответствии с производственными условиями.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>навыками контроля технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств в соответствии с поставленными задачами |
| ПК-3<br>Начальный<br>Основной | Способность использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации изделий из древесины и древесных | ***Знать:***<br>основные нормативно-правовые акты необходимые для проектирования лесопромышленного производства.<br><br>***Уметь*:**<br>применять требования нормативов для проектирования лесопромышленных производств, формировать необходимые документы. |

| | | |
|---|---|---|
| | материалов, элементы экономического анализа в практической деятельности | ***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* навыками применения основных положений нормативно-правовых актов, для проведения технико-экономического анализа лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств |
| ПК-5 Основной Итоговый | Способность организовывать и контролировать выполнение правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и нормы охраны труда | ***Знать:*** основные нормативно-правовые акты необходимые для организации и контроля выполнения правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда на предприятиях лесопромышленного комплекса.<br><br>***Уметь*:** применять требования нормативно-правовых актов по организации и контролю выполнения правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда на предприятиях лесопромышленного комплекса.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* навыками организации и анализа производственных процессов с учетом требований нормативно-правовых актов по организации и контролю выполнения правил техники безопасности, производственной санитарии, пожарной безопасности и норм охраны труда на предприятиях лесопромышленного комплекса. |
| ПК-7 Основной Итоговый | Способность выявлять и устранять недостатки в технологическом процессе и используемом оборудовании подразделения | ***Знать:*** принципы работы и технические характеристики лесозаготовительного и деревоперерабатывающего оборудования; технологии производства продукции, перспективы технического развития; последовательность действий при оценке технологических процессов и применяемого оборудования.<br><br>***Уметь*:** анализировать, выявлять и устранять недостатки в технологическом процессе; формулировать предложения по изменению технологического процесса или замене оборудования; рассчитывать основные показатели технологического процесса.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* методиками расчета технологического |

| | | |
|---|---|---|
| | | оборудования; навыками обоснования выбора технологического оборудования. |
| ПК-13<br>Основной<br>Итоговый | Владение методами комплексного исследования технологических процессов, учитывающих принципы энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды | ***Знать:***<br>основные методы и методики комплексного исследования технологических процессов с учетом рационального использования природных ресурсов.<br><br>***Уметь*:**<br>анализировать и формулировать требования к параметрам технологических процессов с учетом рационального использования природных ресурсов.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>навыками разработки и проектирования технологических процессов с учетом рационального использования природных ресурсов. |
| ПК-17<br>Основной | Способность разрабатывать проектную и техническую документацию элементов технологических схем | ***Знать:***<br>основные требования по формированию технической документации необходимой для организации технологических процессов на предприятиях лесопромышленного комплекса.<br><br>***Уметь*:**<br>формировать комплект технической документации необходимой для организации технологических процессов на предприятиях лесопромышленного комплекса.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>навыками грамотного оформления комплекта технической документации необходимой для организации технологических процессов на предприятиях лесопромышленного комплекса. |
| ПК-19<br>Начальный<br>Основной | Владение основами производственного менеджмента и управления персоналом и использованием их в производственной деятельности | ***Знать:***<br>этапы и организацию производственного процесса на предприятиях лесопромышленного комплекса.<br><br>***Уметь*:**<br>формулировать производственные задачи для персонала, контролировать качество выполнения работ на предприятиях лесопромышленного комплекса.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>способностью применять полученные знания в производственной деятельности на предприятиях лесопромышленного комплекса. |
| ПК-20 | Способность | ***Знать:*** |

| | | |
|---|---|---|
| Основной | анализировать технологический процесс как объект управления и применять методы технико-экономического анализа производственных процессов | технологические процессы лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств ; методы технико-экономического анализа производственных процессов; основные подходы к управлению промышленными объектами.<br><br>***Уметь*:**<br>анализировать технологический процесс как объект управления; применять методы технико-экономического анализа производственных процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>навыками проведения технико-экономического анализа производственных процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств и обоснования принимаемых решений. |
| ПК-21<br>Начальный<br>Основной | Способность систематизировать и обобщать информацию по использованию и формированию ресурсов производства | ***Знать:***<br>требования к отчетности на предприятиях лесопромышленного комплекса.<br><br>***Уметь*:**<br>формировать документацию о состоянии ресурсов производственного процесса на предприятиях лесопромышленного комплекса.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>навыками использования информации о состоянии ресурсов для повышения эффективности производственного процесса на предприятиях лесопромышленного комплекса. |

**2. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата**

Производственная практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности практика входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для прохождения.

Согласно учебному плану практика проводится в 6, 7 семестре.

Практика опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин и прохождении практики: Введение в специальность, Физика, Математика.

**3. Объём практики и ее продолжительность**

Объём практики составляет 6 зачетных единиц.

Продолжительность практики 4 недели.

**4. Структура и краткое содержание практики по разделам и видам работ**

| № п/п | Раздел практики | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа обучающихся | |
| Семестр № 6 | | | | | | |
| 1 | Подготовительный модуль | 10 | 0 | 0 | 10 | отчет по производственной практике, дифференцированный зачет |
| 2 | Основной модуль | 129 | 0 | 0 | 129 | отчет по производственной практике, дифференцированный зачет |
| 3 | Заключительный модуль | 77 | 0 | 0 | 77 | отчет по производственной практике, дифференцированный зачет |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: отчет по производственной практике, дифференцированный зачет | | | | | | |
| | **Итого:** | 216 | 0 | 0 | 216 | |

**Разработчик(и):**
Галактионов Олег Николаевич, заведующий кафедрой, кафедра технологии и организации лесного комплекса, доктор технических наук, доцент.
Кузнецов Алексей Владимирович, профессор, кафедра технологии и организации лесного комплекса, доктор технических наук, доцент.

**АННОТАЦИЯ**
**РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ**

**ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА**

**Направление подготовки бакалавриата** 35.03.02 Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

Форма обучения очная

**1. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) бакалавриата**

Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики:

| **Код компетенции. Этап формирования компетенции** | **Формулировка компетенции** | **Планируемые результаты обучения** (индикаторы достижения компетенции) |
|---|---|---|
| ОПК-1 Итоговый | Способность понимать научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств | ***Знать:*** научные основы технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.<br><br>***Уметь*:** анализировать технологические процессы характерные для лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* навыками поиска и принятия научно-обоснованных оптимальных решений в отношении технологических процессов в области лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств. |
| ОПК-4 Итоговый | Способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных, представлять ее в требуемом формате с использованием информационных, | ***Знать:*** источники научно-технической информации; методы поиска научно-технической информации; способы и форматы ее хранения, принципы систематизации и анализа.<br><br>***Уметь*:** использовать информационные, компьютерные и сетевые технологий при поиске информации, ее хранении и обработке.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* навыками поиска, хранения, обработки и анализа информации из различных источников и |

| | | |
|---|---|---|
| | компьютерных и сетевых технологий | баз данных, ее представления в требуемом формате с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий |
| ПК-2 Итоговый | Способность использовать пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров процессов и оборудования | ***Знать:*** основные пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров процессов и оборудования, используемые в лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производствах<br><br>***Уметь*:** использовать пакеты прикладных программ для расчета технологических параметров процессов и оборудования лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* навыками расчета технологических параметров процессов и оборудования лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств с использованием пакетов прикладных программ. |
| ПК-3 Итоговый | Способность использовать нормативные документы по качеству, стандартизации и сертификации изделий из древесины и древесных материалов, элементы экономического анализа в практической деятельности | ***Знать:*** основы стандартизации и сертификации изделий из древесины и древесных материалов; основы экономического анализа результатов практической деятельности предприятий лесозаготовительного и деревоперерабатывающего производства.<br><br>***Уметь*:** осуществлять поиск нормативных документов, стандартов в отношении конкретного вида продукции, технологического процесса лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):* навыками работы с нормативными документами, стандартами; навыками экономического анализа результатов практической деятельности предприятий лесозаготовительного и деревоперерабатывающего производства. |
| ПК-4 Итоговый | Готовность обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке технологических | ***Знать:*** технические средства и технологии, применяемые при разработке технологических процессов и изделий предприятий лесозаготовительного и деревоперерабатывающего производства, и экологические последствия их применения.<br><br>***Уметь*:** |

| | | |
|---|---|---|
| | процессов и изделий, а также выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения | обосновывать принятие конкретного технического решения при разработке технологических процессов и изделий; выбирать технические средства и технологии с учетом экологических последствий их применения.<br><br>***Владеть** навыками (опытом деятельности):*<br>навыками принятия конкретных обоснованных технических решения при разработке технологических процессов и изделий на предприятиях лесозаготовительного и деревоперерабатывающего производства. |
| ПК-6<br>Итоговый | Способность осуществлять и корректировать технологические процессы на лесозаготовительных, лесотранспортных и деревоперерабатывающих производствах | ***Знать:***<br>структуру и особенности технологических процессов на лесозаготовительных, лесотранспортных и деревоперерабатывающих производствах.<br><br>***Уметь*:**<br>анализировать ход протекания технологических процессов, устанавливать влияние различных факторов на ход их протекания.<br><br>***Владеть** навыками (опытом деятельности):*<br>навыками корректировки технологических процессов на лесозаготовительных, лесотранспортных и деревоперерабатывающих производствах с учетом вновь сложившихся обстоятельств. |
| ПК-12<br>Итоговый | Способность выбирать и применять соответствующие методы моделирования механических и физико-химических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств | ***Знать:***<br>методы моделирования механических и физико-химических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.<br><br>***Уметь*:**<br>выбирать методы моделирования конкретных процессов лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств с учетом их специфики; собирать и анализировать исходные данные, необходимые для моделирования процессов лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств с учетом их специфики.<br><br>***Владеть** навыками (опытом деятельности):*<br>навыками решения задач по оптимизации и моделированию технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств. |
| ПК-14<br>Итоговый | Способность выполнять поиск | ***Знать:***<br>методы поиска, систематизации и анализа научно- |

| | | |
|---|---|---|
| | и анализ необходимой научно-технической информации, подготавливать информационный обзор и технический отчет о результатах исследований | технической информации; средства поиска научно-технической информации; требования к оформлению технической документации.<br><br>***Уметь*:**<br>формулировать цель и задачи поиска научно-технической информации; читать и составлять рабочую документацию; применять методы анализа научно-технической информации; оформлять результаты научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в виде отчета.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>навыками сбора, обработки, анализа и представления в виде отчета научно-технической информации. |
| ПК-15<br>Итоговый | Владение основами комплексного проектирования технологических процессов в области лесозаготовок, деревопереработки и лесотранспортной инфраструктуры с учетом элементов экономического анализа, отечественных и международных норм в области безопасности жизнедеятельности | ***Знать:***<br>виды и специфику технологических процессов в области лесозаготовок, деревопереработки и лесотранспортной инфраструктуры; отечественные и международные нормы в области безопасности жизнедеятельности применительно к технологическим процессам в области лесозаготовок, деревопереработки и лесотранспортной инфраструктуры.<br><br>***Уметь*:**<br>формировать план работы предприятия на основе товарной структуры сырья; проводить экономический анализ технологических процессов в области лесозаготовок, деревопереработки и лесотранспортной инфраструктуры.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>навыками комплексного проектирования типовых технологических процессов в области лесозаготовок, деревопереработки, лесотранспортной инфраструктуры с учетом элементов экономического анализа, отечественных и международных норм в области безопасности жизнедеятельности |
| ПК-16<br>Итоговый | Готовность обоснованно выбирать оборудование, необходимое для осуществления технологических процессов | ***Знать:***<br>основные технологические операции и режимы их выполнения при осуществлении технологических процессов; виды, устройство и технические характеристики лесопромышленного оборудования; нормативы на размещение оборудования.<br><br>***Уметь*:**<br>рассчитывать режимы работы оборудования в |

| | | |
|---|---|---|
| | | зависимости от поставленных производственных задач; подбирать оборудование для осуществления конкретного технологического процесса и обосновывать этот выбор.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>навыками расчета, выбора оборудования и его параметров, размещения с учетом осуществления конкретных технологических процессов. |
| ПК-17<br>Итоговый | Способность разрабатывать проектную и техническую документацию элементов технологических схем | ***Знать:***<br>правила чтения конструкторской и технологической документации; принципы графического изображения деталей и узлов; методы построения эскизов, чертежей и технических рисунков; требования ЕСКД и ЕСТД.<br><br>***Уметь*:**<br>выполнять графические и текстовые документы в соответствии с требованиями ЕСКД и ЕСТД.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>навыками разработки проектной и технической документации элементов технологических схем. |
| ПК-18<br>Итоговый | Способность проектировать технологические процессы с использованием автоматизированн ых систем инженерного проектирования | ***Знать:***<br>технологические процессы лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств; основные системы автоматизированного инженерного проектирования, используемые в лесопромышленном комплексе.<br><br>***Уметь*:**<br>использовать автоматизированные системы инженерного проектирования при организации технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>навыками проектирования технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств с использованием автоматизированных систем инженерного проектирования. |
| ПК-20<br>Итоговый | Способность анализировать технологический процесс как объект управления и применять | ***Знать:***<br>технологические процессы лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств ; методы технико-экономического анализа производственных процессов; основные подходы к управлению промышленными объектами. |

| | | |
|---|---|---|
| | методы технико-экономического анализа производственных процессов | ***Уметь*:** анализировать технологический процесс как объект управления; применять методы технико-экономического анализа производственных процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.<br><br>***Владеть** навыками (опытом деятельности):* навыками проведения технико-экономического анализа производственных процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств и обоснования принимаемых решений. |
| ПК-22 Основной Итоговый | Готовность оценивать риски, определять меры и принимать решения по обеспечению качества продукции и безопасности технологических процессов | ***Знать:*** методы оценки уровня качества продукции; основные угрозы и риски, связанные с обеспечением качества продукции и безопасности технологических процессов.<br><br>***Уметь*:** выявлять причины возникновения брака; определять меры по обеспечению качества продукции и безопасности технологических процессов.<br><br>***Владеть** навыками (опытом деятельности):* навыками выработки корректирующих мероприятий, направленных на повышение качества продукции и противодействия угрозам безопасности технологических процессов. |
| ПК-24 Итоговый | Готовность разрабатывать техническую документацию для организации работы производственного подразделения | ***Знать:*** этапы составления технической документации; состав технической документации; требования к технической документации.<br><br>***Уметь*:** разрабатывать техническую документацию; готовить отчетность по установленным формам.<br><br>***Владеть** навыками (опытом деятельности):* навыками составления технической документации для организации работы производственного подразделения. |
| ПК-25 Итоговый | Владение основами системы менеджмента качеством применительно к работе первичного производственного подразделения | ***Знать:*** основные принципы, функции управления качеством.<br><br>***Уметь*:** выбирать соответствующую схему подтверждения соответствия продукции или процесса производства в конкретном производственном подразделении, пользоваться |

| | | |
|---|---|---|
| | | принципами и методами управления качеством.<br><br>***Владеть*** *навыками (опытом деятельности):*<br>навыками решения задач по обеспечению стабильности требуемого уровня качества; навыками оценивания эффективности производства при создании системы управления качеством на предприятии. |

**2. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата**

Преддипломная практика практика входит в вариативную часть учебного плана основной образовательной программы бакалавриата по данному направлению подготовки и является обязательной для прохождения.

Согласно учебному плану практика проводится в 8 семестре.

Практика опирается на знания, умения и навыки, приобретенные при освоении образовательной программы предыдущего уровня, а также при изучении дисциплин и прохождении практик: инженерная графика, моделирование лесопромышленных процессов, использование и воспроизводство лесных ресурсов на базе новых технологий интенсивного лесопользования, математические методы и модели в расчетах на ЭВМ, лесоводство, информационные технологии в лесном комплексе, информатика.

**3. Объём практики и ее продолжительность**

Объём практики составляет 6 зачетных единиц.

Продолжительность практики 4 недели.

**4. Структура и краткое содержание практики по разделам и видам работ**

| № п/п | Раздел практики | Трудоемкость по видам учебных занятий (в академических часах) | | | | Оценочное средство |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Всего | Практические занятия | Лабораторные занятия | Самостоятельная работа обучающихся | |
| Семестр № 8 | | | | | | |
| 1 | Подготовительный модуль | 20 | 0 | 0 | 20 | Отчет по преддипломной практике, зачет |
| 2 | Основной модуль | 166 | 0 | 0 | 166 | Отчет по преддипломной практике, зачет |
| 3 | Заключительный модуль | 30 | 0 | 0 | 30 | Отчет по преддипломной практике, зачет |
| Вид промежуточной аттестации в семестре: Отчет по преддипломной практике, зачет | | | | | | |
| | **Итого:** | 216 | 0 | 0 | 216 | |

**Разработчик(и):**

Галактионов Олег Николаевич, заведующий кафедрой, кафедра технологии и организации лесного комплекса, доктор технических наук, доцент.

Кузнецов Алексей Владимирович, профессор, кафедра технологии и организации лесного комплекса, доктор технических наук, доцент.