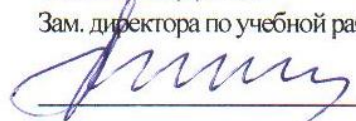


**Факультет лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства**  
*Кафедра древесиноведение и технологии деревообработки (ЛТ-8)*

«УТВЕРЖДАЮ»

Зам. директора по учебной работе МФ, д.т.н.

 Макуев В.А.

« 29 » 04 2019 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

### «ПАТЕНТНО-ЛИЦЕНЗИОННАЯ РАБОТА»

Направление подготовки

**35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»**

Направленность подготовки

**Технология деревообработки**

Квалификация выпускника

**Бакалавр**

Форма обучения – заочная

Срок обучения – 5 лет

Курс – III

Трудоемкость дисциплины: – 3 зачетных единиц  
Всего часов – 108 час.  
Из них:  
Аудиторная работа – 14 час.  
Из них:  
лекций – 8 час.  
практических занятий – 6 час.  
Самостоятельная работа – 94 час.  
Формы промежуточной аттестации:  
зачет – III курс

Мытищи, 2019 г.

Рабочая программа составлена на основании ОПОП ВО, разработанной в соответствии с требованиями ФГОС ВО по данному направлению подготовки, направленностью подготовки, нормативными документами Министерства образования и науки, университета и локальными актами филиала.

Автор:

Доцент кафедры  
древесиноведение и технологии  
деревообработки, к.т.н., доцент  
*(должность, ученая степень, ученое звание)*

  
*(подпись)*

Суров В.П.  
*(Ф.И.О.)*

« 8 » 02 2019 г.

Рецензент:

Доцент кафедры ЛТ4-МФ  
«Технология и оборудование  
лесопромышленного производства»,  
к.т.н.



Д.М. Левушкин

« 12 » 02 2019 г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Древесиноведение и технологии деревообработки (ЛТ-8)

Протокол № 8 от « 15 » 02 2019 г.

Заведующий кафедрой, д.т.н.,  
профессор  
*(ученая степень, ученое звание)*

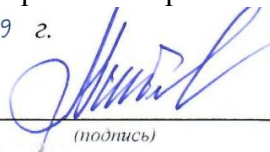
  
*(подпись)*

Санаев В.Г.  
*(Ф.И.О.)*

Рабочая программа одобрена на заседании Совета факультета лесного хозяйства, лесопромышленных технологий и садово-паркового строительства

Протокол № 03/0319 от « 01 » 03 2019 г.

Декан факультета, к.т.н., доцент  
*(ученая степень, ученое звание)*

  
*(подпись)*

Быковский М.А.  
*(Ф.И.О.)*

Рабочая программа соответствует всем необходимым требованиям, электронный вариант со всеми приложениями передан в отдел образовательных программ МФ (ООП МФ)

Начальник ООП МФ, к.т.н.,  
доцент  
*(ученая степень, ученое звание)*

  
*(подпись)*

Шевляков А.А.  
*(Ф.И.О.)*

« 29 » 04 2019 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

ВЫПИСКА ИЗ ОПОП ВО .....	4
1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ .....	5
1.1. Цель освоения дисциплины .....	5
1.2. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы .....	5
1.3. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО .....	6
2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ .....	8
3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	9
3.1. Тематический план .....	9
3.2. Учебно-методическое обеспечение для контактной работы обучающихся с преподавателем .....	10
3.2.1. Содержание разделов дисциплины, объем в лекционных часах .....	11
3.2.2. Практические занятия <i>и(или) семинары</i> .....	11
3.2.3. Лабораторные работы .....	12
3.2.5. Инновационные формы учебных занятий .....	12
3.3. Учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине .....	13
3.3.1. Расчетно-графические <i>или расчетно-проектировочные работы</i> .....	13
3.3.2. Рефераты .....	13
3.3.3. Контрольные работы .....	13
3.3.4. Другие виды самостоятельной работ .....	13
3.3.5. Курсовой проект <i>или курсовая работа</i> .....	13
4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ .....	14
4.1. Текущий контроль успеваемости обучающихся .....	14
4.2. Промежуточная аттестация обучающихся .....	15
5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ .....	15

**Выписка из ОПОП ВО** по направлению подготовки 35.03.02 «Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» для профиля подготовки «Технология деревообработки» для учебной дисциплины (модуля) «Патентно-лицензионная работа»:

Индекс	Наименование дисциплины и ее основные разделы (дидактические единицы)	Всего часов
<b>Б.1.В.ДВ.01.01</b>	<p><b>Патентно-лицензионная работа</b>            Объекты интеллектуальной промышленной собственности. Объекты авторского права. Субъекты ИПС. Технология изобретательства. Методология творческого мышления. Диалектика изобретательства. Направления творческой подготовки изобретателя. Современные технологии, применяемые в области охраны интеллектуальной собственности. Международное сотрудничество в области охраны ИПС. Основы лицензионной деятельности. Обмен технологиями. Виды соглашений. Виды договоров. Рекламно-коммерческая проработка объекта.</p>	<b>108</b>

# 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ, ЕЕ МЕСТО В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

## 1.1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины «Патентно-лицензионные работы», входящей в группу дисциплин по выбору математического и естественнонаучного цикла, состоит в освоении обучающимися теоретических знаний по основным разделам дисциплины и практическом применении их при решении прикладных задач для создания предпосылок успешного освоения специальных дисциплин и обеспечения всесторонней технической подготовки будущих специалистов. Освоение дисциплины направлено на приобретение знаний, умений и навыков в защите интеллектуальной собственности путём лицензирования объектов собственности с использованием различных видов патентно-лицензионной документации.

## 1.2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видом профессиональной деятельности:

### **научно-исследовательская деятельность:**

участие в проведении теоретических и экспериментальных исследованиях технологических процессов заготовки, транспортировки древесного сырья и его переработки;

участие в исследованиях энерго- и ресурсосбережения и методов защиты окружающей среды при осуществлении технологических операций;

выполнение литературного и патентного поиска, подготовка информационных обзоров, технических отчетов, публикаций;

изучение научно-технической информации, отечественного и зарубежного опыта по тематике исследований.

### **проектно-конструкторская деятельность:**

выбор и обоснование технологического оборудования для оснащения лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств;

расчет элементов технологической оснастки;

разработка рабочей технической документации.

В соответствии с ОПОП ВО по данному направлению и профилю подготовки процесс обучения по данной дисциплине направлен на формирование следующих планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся, установленных ФГОС ВО или их элементов):

Код и наименование компетенции (результата освоения образовательной программы)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-3. Способен анализировать, разрабатывать и внедрять системы процессного управления лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств	ПК-3.1. Знает стандарты в области управления процессами, принципы процессного подхода
	ПК-3.2. Умеет анализировать требования к системе процессного управления, учитывая стратегию развития организации; производить сравнительный анализ показателей систем процессного управления организаций
	ПК-3.3. Выбирает модели оценки системы процессного управления производством, снабжением и запасами, складами, ремонтом, сбытом и транспортировкой, оценивает текущие

Код и наименование компетенции (результата освоения образовательной программы)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
	показатели системы процессного управления организации по выбранной модели, внедряет системы процессного управления лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств

**Перечень планируемых результатов обучения (ЗУНы), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (компетенции) и индикаторами их достижения:**

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Наименование показателя оценивания
ПК-3.1. Знает стандарты в области управления процессами, принципы процессного подхода	<b>Знать:</b> - цели разработки технического задания при разработке технологических процессов;
	<b>Уметь:</b> - разрабатывать структуру технического задания при разработке технологических процессов;
	<b>Владеть:</b> - правила разработки технического задания при разработке технологических процессов;
ПК-3.2. Умеет анализировать требования к системе процессного управления, учитывая стратегию развития организации; производить сравнительный анализ показателей систем процессного управления организаций	<b>Знать:</b> - правила разработки технического задания при разработке технологических процессов.
	<b>Уметь:</b> - составлять технические условия при разработке технологических процессов;
	<b>Владеть:</b> - навыками составления технического задания при разработке технологических процессов.
ПК-3.3. Выбирает модели оценки системы процессного управления производством, снабжением и запасами, складами, ремонтом, сбытом и транспортировкой, оценивает текущие показатели системы процессного управления организации по выбранной модели, внедряет системы процессного управления деревоперерабатывающих производств	<b>Знать:</b> - правила разработки технического задания при разработке технологических процессов.
	<b>Уметь:</b> формулировать технические задания при разработке технологических процессов
	<b>Владеть:</b> - навыками составления технического задания при разработке технологических процессов.

### 1.3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Данная дисциплина входит в дисциплины по выбору вариативной части Блока 1

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, умениях и навыках, полученных при изучении дисциплин: введение в профессиональную деятельность; древесиноведение; физика древесины; технология лесопильных и деревоперерабатывающих производств.

Полученные при изучении данной дисциплины знания, умения и навыки будут использоваться при изучении следующих дисциплин: технология клееных древесных

материалов; технология специальных деревообрабатывающих производств; технология и оборудование защитной обработки древесины; технология изделий из древесины; проектирование лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств.

## 2. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Объем дисциплины: в зачетных единицах – 3 з.е., в академических часах – 108 ак.час.

Вид учебной работы	Часов		Семестры	
	всего	в том числе в инновационных формах	5	
<b>Общая трудоемкость дисциплины:</b>	<b>108</b>	-	<b>108</b>	
<b>Переаттестовано:</b> (только при обучении по индивидуальным планам)	-	-	-	-
<b>Контактная работа обучающихся с преподавателем:</b>	<b>14</b>	<b>10</b>	<b>14</b>	
Лекции (Л)	8	4	8	
Практические занятия (Пз) и(или) семинары (С)	6	6	6	
Лабораторные работы (Лр)	-	-	-	
Контроль самостоятельной работы обучающихся (КСР)	-	-	-	
<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b>	<b>94</b>	-	<b>94</b>	
Проработка прослушанных лекций и учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку, изучение рекомендуемой литературы (Л) – 3	18	2	18	
Подготовка к практическим занятиям (Пз) или семинарам (С)	18	4	18	
Подготовка к лабораторным работам (Лр) – 0	-	-	-	
Выполнение расчетно-графических (РГР)– 3	18	-	18	
Написание рефератов (Р) – 0	-	-		
Подготовка к контрольным работам (Кр) –	-	-	-	
Проведение других видов самостоятельной работы (Др) – 0	40	-	40	
Выполнение курсового проекта (КП) или курсовой работы (КР)	-	-	-	
<b>Подготовка к экзамену</b>	<b>0</b>	-	<b>0</b>	
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	<b>Зачёт</b>	-	<b>Зачёт</b>	



### 3. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№ п/п	Раздел (модуль) дисциплины	Формируемые индикаторы достижения компетенции	Контактная работа обучающихся с преподавателем				Самостоятельная работа обучающегося и вид оценочных средств контроля текущей успеваемости				Текущий контроль результатов обучения и промежуточная аттестация, баллов (мин./макс.)
			Л, часов	№ Пз (С)	№ Лр	КСР, часов	№ РГР	№ Р	№ Кр	№ Др	
<b>III курс</b>											
1	<b>Объекты авторского права.</b> Изобретательство и патентное дело в России. Виды собственности по ВОИС. Объекты авторского права. Смежные права <b>Объекты интеллектуальной промышленной собственности.</b> Создание объектов ИПС. Изобретение. Полезная модель. Промышленный образец. Товарный знак.	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	2	- 1, 2, 3, 4	- -	- -	- 1,2	- -	- -	- -	16/28
2	<b>Субъекты ИПС. Технология изобретательства. Методология творческого мышления.</b> Эвристика. Стадии и уровни творческого процесса по созданию объектов ИПС. Методы творческого мышления. <b>Диалектика изобретательства.</b> Алгоритм решения изобретательских задач. Правила работы по алгоритму. Приёмы устранения технических противоречий. Патентный фонд природы. Пути решения изобретательских задач. <b>Направления творческой подготовки изобретателя. Современные технологии, применяемые в области охраны</b>	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	2		- -	- -	1,2,3	- -	- -	- -	24/34

№ п/п	Раздел (модуль) дисциплины	Формируемые индикаторы достижения компетенции	Контактная работа обучающихся с преподавателем				Самостоятельная работа обучающегося и вид оценочных средств контроля текущей успеваемости				Текущий контроль результатов обучения и промежуточная аттестация, баллов (мин./макс.)
			Л, часов	№ Пз (С)	№ Лр	КСР, часов	№ РГР	№ Р	№ Кр	№ Др	
	<b>интеллектуальной собственности.</b> Хранение патентной документации. Поиск патентной информации. Ноу-хау. Секретная интеллектуальная собственность.										
3	<b>Международное сотрудничество в области охраны ИПС.</b> Зарубежное патентование Маркетинг объектов ИПС. Парижская конвенция по охране ИПС. Договор о патентной кооперации. Всемирная организация по патентной собственности (ВОИС). Патентно-конъюнктурные исследования конкурентоспособности новой разработки. Основные тезисы патентной политики.	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	2	3,4,5,6	-	-	2	-	-	-	6/30
4	<b>Основы лицензионной деятельности. Обмен технологиями. Виды соглашений.</b> Понятие лицензии. Обмен технологиями. Виды соглашений. Лицензии на товарный знак. <b>Объекты авторского права.</b> Изобретательство и патентное дело в России. Виды собственности по ВОИС. Объекты авторского права. Смежные права <b>Объекты интеллектуальной промышленной собственности.</b> Создание объектов ИПС. Изобретение. Полезная модель. Промышленный	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	2	1 - 12	-	1, 2	-	-	-	-	14/18

№ п/п	Раздел ( <i>модуль</i> ) дисциплины	Формируемые индикаторы достижения компетенции	Контактная работа обучающихся с преподавателем				Самостоятельная работа обучающегося и вид оценочных средств контроля текущей успеваемости				Текущий контроль результатов обучения и промежуточная аттестация, баллов (мин./макс.)
			Л, часов	№ Пз (С)	№ Лр	КСР, часов	№ РГР	№ Р	№ Кр	№ Др	
	образец. Товарный знак.										
Посещаемость ( <i>при необходимости</i> )											
Выполнение и защита РГР 1, 2, 3											14/24
ИТОГО текущий контроль результатов обучения на III курсе											<b>42/70</b>
Промежуточная аттестация ( <i>экзамен, дифференцированный зачет, зачет</i> )											<b>18/30</b>
<b>ИТОГО</b>											<b>60/100</b>

### **3.2. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ КОНТАКТНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ**

На аудиторную работу обучающихся с преподавателем, согласно учебному плану, отводится – 14 часа.

Контактная работа обучающихся с преподавателем включает в себя:

- лекции – 8 часов;
- практические занятия – 6 часов;

Часы на внеаудиторные виды контактной работы обучающихся с преподавателем выделяются из самостоятельной работы обучающихся и часов, выделенных на промежуточную аттестацию, в соответствии с нормативами нагрузки преподавателей, утверждаемыми в университете ежегодно.

### 3.2.1. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ, ОБЪЕМ В ЛЕКЦИОННЫХ ЧАСАХ (Л) – 18 ЧАСОВ

№ Л	Раздел (модуль) дисциплины и его содержание	Объем, часов
1	<p><b>Объекты авторского права.</b> Изобретательство и патентное дело в России. Виды собственности по ВОИС. Объекты авторского права. Смежные права</p> <p><b>Объекты интеллектуальной промышленной собственности.</b> Создание объектов ИПС. Изобретение. Полезная модель. Промышленный образец. Товарный знак.</p>	2
2	<p><b>Субъекты ИПС. Технология изобретательства. Методология творческого мышления.</b> Эвристика. Стадии и уровни творческого процесса по созданию объектов ИПС. Методы творческого мышления.</p> <p><b>Диалектика изобретательства.</b> Алгоритм решения изобретательских задач. Правила работы по алгоритму. Приёмы устранения технических противоречий. Патентный фонд природы. Пути решения изобретательских задач.</p> <p><b>Направления творческой подготовки изобретателя. Современные технологии, применяемые в области охраны интеллектуальной собственности.</b> Хранение патентной документации. Поиск патентной информации. Ноу-хау. Секретная интеллектуальная собственность.</p>	2
3	<p><b>Международное сотрудничество в области охраны ИПС.</b> Зарубежное патентование Маркетинг объектов ИПС. Парижская конвенция по охране ИПС. Договор о патентной кооперации. Всемирная организация по патентной собственности (ВОИС). Патентно-конъюнктурные исследования конкурентоспособности новой разработки. Основные тезисы патентной политики.</p>	2
4	<p><b>Основы лицензионной деятельности. Обмен технологиями. Виды соглашений.</b> Понятие лицензии. Обмен технологиями. Виды соглашений. Лицензии на товарный знак.</p> <p><b>Объекты авторского права.</b> Изобретательство и патентное дело в России. Виды собственности по ВОИС. Объекты авторского права. Смежные права</p> <p><b>Объекты интеллектуальной промышленной собственности.</b> Создание объектов ИПС. Изобретение. Полезная модель. Промышленный образец. Товарный знак.</p>	2

### 3.2.2. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ (ПЗ) И(ИЛИ) СЕМИНАРЫ (С) — 6 ЧАСОВ

Проводится 3 практических занятий *и(или) семинаров* по следующим темам:

№ Пз(С)	Тема практического занятия (семинара) и его содержание	Объем, часов	Раздел (модуль) дисциплины	Виды контроля текущей успеваемости
1	Изучение основных разделов патентного права: <ul style="list-style-type: none"><li>- получение патента. Приоритет изобретения, полезной модели, промышленного образца, товарного знака;</li><li>- экспертиза на выдачу объекта ИПС;</li><li>- правовая охрана объектов ИПС;</li><li>- решение на выдачу патентов на изобретение, полезной модели, промышленного образца и товарного знака;</li><li>- защита прав авторов и патентообладателей</li></ul> Составление заявок на выдачу патента на изобретение: <ul style="list-style-type: none"><li>- составление заявления;</li><li>- составление описания изобретения;</li><li>- составление формулы изобретения</li></ul> Пример 1 составления заявки на изобретение Пример 2 составления заявки на изобретение Составление заявок на выдачу патента на полезную модель: <ul style="list-style-type: none"><li>- составление заявления;</li><li>- составление описания полезной модели;</li><li>- составление формулы полезной модели</li></ul> Пример 1 составления заявки на полезную модель Пример 2 составления заявки на полезную модель	2	1 - 7	опрос
2	Составление заявки на промышленный образец Пример составления заявки на промышленный образец Составление заявки на товарный знак Пример составления заявки на товарный знак Примеры решений изобретательских задач	2	2, 3 4, 5	РГР 1 РГР 2 РГР 3
3	Изучение основных разделов патентного права: <ul style="list-style-type: none"><li>- получение патента. Приоритет изобретения, полезной модели, промышленного образца, товарного знака;</li><li>- экспертиза на выдачу объекта ИПС;</li><li>- правовая охрана объектов ИПС;</li><li>- решение на выдачу патентов на изобретение, полезной модели, промышленного образца и товарного знака;</li><li>- защита прав авторов и патентообладателей</li></ul>	2	1 - 4	

### 3.2.3. ЛАБОРАТОРНЫЕ РАБОТЫ (ЛР) – 0 ЧАСОВ

Лабораторных(ые) работ(ы) программой не предусмотрены

### 3.2.4. КОНТРОЛЬ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ (КСР) – 0 ЧАСОВ

Контроль самостоятельной работы обучающихся учебным планом не предусмотрен

### 3.2.5. ИННОВАЦИОННЫЕ ФОРМЫ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

При изучении данной дисциплины применяются следующие инновационные формы учебных занятий:

- интерактивная лекция;
- работа в команде (в группах);
- выступление студента в роли обучающего;
- решение ситуационных задач.

При этом предусматривается использование таких вспомогательных средств, как мультимедийный проектор, плакаты, раздаточный материал.

### **3.3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

На самостоятельную работу обучающихся, согласно учебному плану, отводится – 94 часа.

Самостоятельная работа студентов включают в себя:

1. Проработку прослушанных лекций и учебного материала, перенесенного с аудиторных занятий на самостоятельную проработку, изучение рекомендованной литературы – 18 часа.
2. Подготовку к практическим занятиям – 18 часов
3. Проведение других видов самостоятельной работы (Др) – 40

Часы на внеаудиторные виды контактной работы обучающихся с преподавателем выделяются из самостоятельной работы обучающихся и часов, выделенных на промежуточную аттестацию, в соответствии с нормативами нагрузки преподавателей, утверждаемыми в университете ежегодно.

#### **3.3.1. РАСЧЕТНО-ГРАФИЧЕСКИЕ (РГР) И(ИЛИ) РАСЧЕТНО-ПРОЕКТИРОВОЧНЫЕ (РПР) РАБОТЫ – 18 ЧАСОВ**

Выполняется(ются) 3 расчетно-графическая(ие) (проектировочная(ые)) работа(ы) по следующим темам:

<b>№ РГР (РПР)</b>	<b>Тема расчетно-графической (проектировочной) работы</b>	<b>Объем, часов</b>
1	Расчёт времени гидротермической обработки сырья	6
2	Расчёт основного оборудования	6
3	Расчёт сырья и материалов	6

Расчетно-графические работы являются формой закрепления и контроля знаний, полученных на лекциях, практических и лабораторных занятиях. Они посвящены практическому применению методов гидравлических и технико-эксплуатационных расчетов простых сооружений и гидравлических систем. При расчетах желательно применять ЭВМ.

#### **3.3.2. РЕФЕРАТЫ – 0 ЧАСОВ**

Рефераты рабочей программой не предусмотрены

#### **3.3.3. КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ (КР) – 0 ЧАСОВ**

КОНТРОЛЬНЫЕ РАБОТЫ (КР) рабочей программой не предусмотрены.

:

#### **3.3.4. РУБЕЖНЫЙ КОНТРОЛЬ (РК) – 0 ЧАСОВ**

Рубежный контроль рабочей программой не предусмотрен.

#### **3.3.5. ДРУГИЕ ВИДЫ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ (Др) – 40 ЧАСОВ**

Часы на внеаудиторные виды контактной работы обучающихся с преподавателем выделяются из самостоятельной работы обучающихся и часов, выделенных на промежуточную аттестацию, в соответствии с нормативами нагрузки преподавателей, утверждаемыми в университете ежегодно

#### **3.3.6. КУРСОВОЙ ПРОЕКТ (КП) ИЛИ КУРСОВАЯ РАБОТА (КР) – 0 ЧАСОВ**

Курсовой проект и курсовая работа рабочим планом не предусмотрены

#### 4. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ И ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Оценочные средства по всем заявленным в рабочей программе видам аудиторных занятий обучающихся с преподавателем и самостоятельной работы обучающихся, формам контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, утвержденные критерии оценки по ним и методика начисления рейтинговых баллов, а также перечень планируемых результатов освоения образовательной программы (компетенций обучающихся, установленных ФГОС ВО или их элементов) и отнесенные к ним планируемые результаты обучения (знания, умения и навыки), представлены в Фонде оценочных средств по дисциплине, который сформирован как отдельный документ.

##### 4.1. ТЕКУЩИЙ КОНТРОЛЬ УСПЕВАЕМОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Для оценки текущей успеваемости используются следующие формы текущего контроля:

№ п/п	Раздел дисциплины	Форма текущего контроля	Формируемые индикаторы достижения компетенции	Текущий контроль результатов обучения, баллов (мин./макс.)
1	1	РГР 1, опрос	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	5/8
2	2	РГР 1, РГР 2, опрос	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	5/8
3	3	РГР 1, РГР 2, опрос	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	4/8
<b>Всего за модуль</b>				<b>14/24</b>
4	4	РГР 1, РГР 2, опрос	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	4/8
5	5	Опрос	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	4/8
6	6	. Опрос	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	3/6
<b>Всего за модуль</b>				<b>15/22</b>
7	7	РГР-3. Опрос	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	10/12
8	8	Опрос	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	4/6
9	9	Опрос	ПК-3.1 ПК-3.2 ПК-3.3	3/4
<b>Всего за модуль</b>				<b>17/22</b>
<b>Итого:</b>				<b>42/70</b>

Обучающиеся, не выполнившие в полном объеме установленных требований и не набравшие суммарное количество рейтинговых баллов по текущему контролю успеваемости выше минимально установленных, не допускаются к промежуточной аттестации по данной дисциплине, как не выполнившие график учебного процесса по данной дисциплине.

#### 4.2. ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Для оценки результатов изучения дисциплины используются следующие формы промежуточной аттестации:

Семестр	Разделы дисциплины	Форма промежуточного контроля	Проставляется ли оценка в приложение к диплому	Промежуточная аттестация, баллов (мин./макс.)
5	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7	зачет	да	18/30

Обучающийся, выполнивший все предусмотренные учебным планом задания и сдавший все контрольные мероприятия по текущему контролю результатов обучения и прошедший промежуточную аттестацию, получает итоговую оценку по дисциплине за семестр в соответствии со шкалой:

Рейтинг	Оценка на экзамене, дифференцированном зачете	Оценка на зачете
85 – 100	отлично	зачтено
71 – 84	хорошо	зачтено
60 – 70	удовлетворительно	зачтено
0 – 59	неудовлетворительно	незачтено

#### 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Основная и дополнительная литература, учебные и учебно-методические пособия для подготовки к контактной работе обучающихся с преподавателем и для самостоятельной работы обучающихся, нормативные документы, ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» и другие электронные информационные источники, необходимые для освоения дисциплины, их количество и наличие в библиотеке, ЭБС, на кафедре, распределение по разделам (темам) дисциплины, всем запланированным видам аудиторной работы обучающихся с преподавателем и самостоятельной работе обучающихся, представлены в карте обеспеченности литературой, которая сформирована как отдельный документ и является приложением к рабочей программе для очной формы обучения.

Вопросы, вынесенные для оценки результатов изучения дисциплины на промежуточную аттестацию, материально-техническое обеспечение, информационные технологии, программное обеспечение, электронно-библиотечные системы, электронные образовательные среды, информационные справочные системы, раздаточный материал и другие средства, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, приведены в рабочей программе дисциплины для очной формы обучения.



