

Приложение № 5
К ОПОП ВО по направлению
подготовки 35.06.04 Технологии,
средства механизации и энергетическое
оборудование в сельском, лесном и
рыбном хозяйстве

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ**

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по научной работе
и инновационной деятельности

 Д.В. Иванов
« 28 » 05 2015 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

**Б.1.В.3. Актуальные проблемы технологических процессов
лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств**

**основной профессиональной образовательной программы высшего образования
по направлению подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре**

Направление подготовки	35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве
Квалификация выпускника	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Направленность образовательной программы (отрасль науки)	Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства (технические науки)
Выпускающая кафедра	Кафедры технологии и оборудования лесопромышленных производств, транспортно-технологических машин, энергообеспечения предприятий, материаловедения и машиностроения
Курс	<u>2</u>
Семестр	<u>3</u>

Распределение учебного времени

Трудоемкость по учебному плану	<u>108/3</u>	часов/зачетных единиц
Лекции	<u>4</u>	часов
Практические занятия	<u>12</u>	часов
Всего аудиторных занятий	<u>16</u>	часов
Самостоятельная (внеаудиторная) работа обучающихся (без учета экз.)	<u>92</u>	часов
Экзамен (1 з. ед. - 36 часов)	<u> </u>	семестр
Зачет	<u>3</u>	семестр
Зачет (зачет с оценкой)	<u> </u>	семестр

Йошкар-Ола
2015

Рабочая программа составлена на основании федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки **35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве**, утвержденного приказом Минобрнауки РФ 18.08.2014 г. № 1018; паспорта специальностей научных работников 05.21.01 «Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства»; учебного плана подготовки обучающихся в ПГТУ по программе подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре по указанной образовательной программе.

Программа утверждена

научно-техническим советом университета,

протокол № 4 от « 28 » 05.2015

Председатель НТС

 д.ф.-м.н., доц. Д.В. Иванов

Программу составили:

Профессор кафедры ТОЛП

 д.т.н., доц. Е.М. Царев

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (кафедр), за которой(ыми) закреплено руководство практикой:

кафедра ТОЛП

протокол № 16 от « 26 » 05 20 15 г.

Зав. кафедрой ТОЛП

 д.т.н., проф. Ю.А. Ширнин

Программа согласована с сектором подготовки научных кадров УНИД

Начальник СПНК УНИД

 / Ю.А. Филенко/

Эксперт(ы):

 / Филченко М.Ю., д.т.н., проф. каф. ТОЛП, нач. ЦПРи РП
(Ф.И.О., должность)

(Ф.И.О., должность)

Раздел 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины Б.1.В.3. «Актуальные проблемы технологических процессов лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств» является достижение планируемых результатов обучения - знаний, умений, навыков и / или опыта деятельности, характеризующих формирование компетенций и обеспечивающих достижение планируемых результатов освоения ОП.

Дисциплина направлена на формирование у аспирантов современного представления о структуре, географии и состоянии лесной промышленности, о факторах, влияющих на дальнейшее развитие отрасли.

Задачей дисциплины является изучение современного состояния лесного хозяйства и основных проблем комплексного использования лесных ресурсов, лесовосстановления, защиты леса от пожаров, вредных насекомых и болезней, экологических угроз, промышленного загрязнения, состояния лесопромышленного комплекса и актуальных проблем технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств, комплексной переработки лесных ресурсов, их транспортной доступности, использования отходов, подготовки кадров для лесной отрасли.

1.2. Требования к результатам освоения дисциплины

Цели и задачи дисциплины направлены на формирование следующих компетенций и достижение следующих результатов освоения образовательной программы:

Код и наименование компетенции	Планируемые результаты освоения образовательной программы
Универсальные компетенции	
УК-1 способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях	ЗНАТЬ: - методы критического анализа и оценки современных научных достижений, а также методы генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях УМЕТЬ: - анализировать альтернативные варианты решения исследовательских и практических задач и оценивать потенциальные выигрыши/проигрыши реализации этих вариантов - при решении исследовательских и практических задач генерировать новые идеи, поддающиеся операционализации исходя из наличных ресурсов и ограничений ВЛАДЕТЬ: - навыками анализа методологических проблем, возникающих при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях - навыками критического анализа и оценки современных научных достижений и результатов деятельности по решению исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
УК-3 готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач	ЗНАТЬ: - особенности представления результатов научной деятельности в устной и письменной форме при работе в российских и международных исследовательских коллективах УМЕТЬ: - следовать нормам, принятым в научном общении при работе в российских и международных исследовательских коллективах с целью решения научных и научно-образовательных задач - осуществлять личностный выбор в процессе работы в российских и международных исследовательских коллективах, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой, коллегами и обществом ВЛАДЕТЬ: - навыками анализа основных мировоззренческих и методологических проблем, в т.ч. междисциплинарного характера, возникающих при работе по решению научных и научно-образовательных задач в российских или международных

	исследовательских коллективах - технологиями оценки результатов коллективной деятельности по решению научных и научно-образовательных задач, в том числе ведущейся на иностранном языке - технологиями планирования деятельности в рамках работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач - различными типами коммуникаций при осуществлении работы в российских и международных коллективах по решению научных и научно-образовательных задач
УК-6 способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития	ЗНАТЬ: - содержание процесса целеполагания профессионального и личностного развития, его особенности и способы реализации при решении профессиональных задач, исходя из этапов карьерного роста и требований рынка труда УМЕТЬ: - формулировать цели личностного и профессионального развития и условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, этапов профессионального роста, индивидуально-личностных особенностей - осуществлять личностный выбор в различных профессиональных и морально-ценностных ситуациях, оценивать последствия принятого решения и нести за него ответственность перед собой и обществом ВЛАДЕТЬ: - приемами и технологиями целеполагания, целереализации и оценки результатов деятельности по решению профессиональных задач - способами выявления и оценки индивидуально-личностных, профессионально-значимых качеств и путями достижения более высокого уровня их развития
Общепрофессиональные компетенции	
ОПК-3 готовность докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы	ЗНАТЬ: - профессиональные интересы слушателей и оппонентов УМЕТЬ: - докладывать и защищать результаты выполненной научной работы. ВЛАДЕТЬ: - готовностью докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы.
Профессиональные компетенции	
ПК-1 способность использовать в своей научно-исследовательской и педагогической деятельности знание современных проблем, новейших достижений, современных методологических принципов и методических приемов исследования в области лесозаготовок и лесного хозяйства	ЗНАТЬ: - современные методологические принципы и методические приемы исследования в области лесозаготовок и лесного хозяйства - современное состояние науки в фундаментальных и прикладных областях лесозаготовок и лесного хозяйства УМЕТЬ: - использовать фундаментальные и прикладные знания из области лесозаготовок и лесного хозяйства в своей научно-исследовательской и педагогической деятельности - анализировать и выявлять различия в методологических принципах и методических приемах исследования в области лесозаготовок и лесного хозяйства ВЛАДЕТЬ: - навыками применения современных методических приемов исследования в области лесозаготовок и лесного хозяйства - навыками выявлять научно-технические проблемы в области лесозаготовок и лесного хозяйства
ПК-4 способность к генерированию новых технических и технологических решений в области лесозаготовок и лесного хозяйства	ЗНАТЬ: - нормативные документы, определяющие новизну новых технических и технологических решений. УМЕТЬ: - генерировать новые технические и технологические решения. ВЛАДЕТЬ: - способностью к генерированию новых технических и технологических решений.

Раздел 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина *«Актуальные проблемы технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»* относится к вариативной части образовательной программы (циклу Б.1.В.3) и является обязательной дисциплиной для направления подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве с направленностью «Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства».

Для продолжения формирования заявленных компетенций необходимы знания предшествующих дисциплин (практик):

УК-1: в дисциплинах (практиках) учебного плана: Б.1.Б.2. История и философия науки, Б.1.В.2. Методика выполнения диссертационного исследования; дисциплина по выбору Б.1.В.ДВ.1. Математическое моделирование / Методы статистической обработки данных/ Информационные технологии в науке и образовании; Б.3.1. Научно-исследовательская деятельность.

УК-3: в дисциплинах (практиках) учебного плана: Б.1.Б.1. Иностранный язык, дисциплина по выбору Б.1.В.ДВ.1. Математическое моделирование / Методы статистической обработки данных/ Информационные технологии в науке и образовании; Б.3.1. Научно-исследовательская деятельность.

УК-6: в дисциплинах (практиках) учебного плана: Б.1.Б.1. Иностранный язык, Б.1.Б.2. История и философия науки, Б.1.В.2. Методика выполнения диссертационного исследования; дисциплина по выбору Б.1.В.ДВ.1. Математическое моделирование / Методы статистической обработки данных/ Информационные технологии в науке и образовании; Б.3.1. Научно-исследовательская деятельность.

ОПК-3: в дисциплинах (практиках) учебного плана: Б.1.Б.2. История и философия науки, Б.1.В.2. Методика выполнения диссертационного исследования; Б.3.1. Научно-исследовательская деятельность.

ПК-1: в дисциплинах (практиках) учебного плана: Б.1.В.2. Методика выполнения диссертационного исследования; дисциплина по выбору Б.1.В.ДВ.1. Математическое моделирование / Методы статистической обработки данных/ Информационные технологии в науке и образовании; Б.3.1. Научно-исследовательская деятельность

ПК-3: в дисциплинах (практиках) учебного плана: дисциплина по выбору Б.1.В.ДВ.1. Математическое моделирование / Методы статистической обработки данных/ Информационные технологии в науке и образовании; Б.3.1. Научно-исследовательская деятельность

ПК-4: в дисциплинах (практиках) учебного плана: Б.1.В.2. Методика выполнения диссертационного исследования; Б.3.1. Научно-исследовательская деятельность

Изучаемая дисциплина является основой для продолжения формирования указанных компетенций в следующих дисциплинах (практиках):

УК-1: в дисциплинах (практиках) учебного плана: Б.1.В.4. Системы машин и методы их эффективного использования; Б.1.В.5. Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства; Б.3.1. Научно-исследовательская деятельность; Б.3.2. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

УК-3: в дисциплинах (практиках) учебного плана: Б. 1.В.4. Системы машин и методы их эффективного использования; Б.1.В.5. Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства; Б.3.1. Научно-исследовательская деятельность;

УК-6: в дисциплинах (практиках) учебного плана: Б.1.В.1. Педагогика и психология высшей школы; Б.1.В.4. Системы машин и методы их эффективного использования; Б.1.В.5. Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства; Б.3.1. Научно-исследовательская деятельность; Б.3.2. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

ОПК-3: в дисциплинах (практиках) учебного плана: Б.1.В.4. Системы машин и методы их эффективного использования; Б.1.В.5. Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства; Б.3.1. Научно-исследовательская деятельность; Б.2.2. Научно-исследовательская практика; Б.3.2. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание

ученой степени кандидата наук

ПК-1: в дисциплинах (практиках) учебного плана: Б.1.В.1. Педагогика и психология высшей школы; Б.1.В.4. Системы машин и методы их эффективного использования; Б.1.В.5. Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства; Б.2.1. Педагогическая практика; Б.2.2. Научно-исследовательская практика; Б.3.1. Научно-исследовательская деятельность; Б.3.2. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

ПК-3: в дисциплинах (практиках) учебного плана: Б.1.В.1. Педагогика и психология высшей школы; Б.1.В.4. Системы машин и методы их эффективного использования; Б.1.В.5. Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства; Б.2.1. Педагогическая практика; Б.2.2. Научно-исследовательская практика; Б.3.1. Научно-исследовательская деятельность

ПК-4: в дисциплинах (практиках) учебного плана: Б.2.1. Педагогическая практика; Б.2.2. Научно-исследовательская практика; Б.3.1. Научно-исследовательская деятельность; Б.3.2. Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации) на соискание ученой степени кандидата наук

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: теоретические основы технологических процессов производственных предприятий, конструкций оборудования, принципов их работы и условий применения, методики расчетов технологических параметров используемого оборудования;

Уметь: выполнять сложные технологические расчеты и проектировать технологические процессы применительно к лесопользованию;

Владеть: знаниями нормативных документов и государственной политики в области лесных отношений.

Перечисленные знания, умения и навыки направлены на формирование компетенций и достижение результатов освоения образовательной программы, указанные в разделе 1.2.

Раздел 3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

(матрица распределения компетенций по разделам и темам дисциплины)

Темы, разделы дисциплины	Количество часов	Компетенции						Общее кол-во компетенций
		УК-1	УК-3	УК-6	ОПК-3	ПК-1	ПК-4	
Раздел 1. Теоретические основы использования лесных ресурсов в зоне ограниченного лесопользования	10			+		+	+	3
Раздел 2. Охрана лесных ресурсов	12			+		+	+	3
Раздел 3. Проблемы развития лесной отрасли	12		+		+	+		3
Раздел 4. Состояние лесного хозяйства и его роль в природно-ресурсном комплексе страны	9				+		+	2
Раздел 5 . Устойчивое лесопользование и управление лесами	9		+					1
Раздел 6. Кадровые проблемы лесной отрасли	11		+	+		+	+	4
Раздел 7. Проблемы использования древесного сырья в процессе заготовки и переработки	13	+	+		+	+		4
Раздел 8. Проблемы проведения рубок в лесу	9	+			+	+		3
Раздел 9. Инновационная политика в лесопромышленном комплексе	13	+	+					2

Раздел 10. Лесная реформа в России	10		+				+	2
Итого:	108	3	6	3	4	6	5	27

Раздел 4. ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Для формирования заявленных компетенций в процессе обучения преподавателем создаются образовательные ситуации, в которых обучающиеся решают аналитические и практические задачи в индивидуальной и групповой форме работы, то есть реализуется методологическая технология проектного обучения.

Основными стратегическими образовательными технологиями являются лекционные, практические занятия и самообучение, проводимые в следующих формах: лекции классические (ЛК), лекции визуализации (ЛВ), практикум классический (ПМК), самообучение (Соб).

При организации указанных форм учебных занятий применяются информационные технологии в виде представления презентаций с применением ноутбука и проектора, иллюстративные материалы – презентации (слайды), фотографии, плакаты, подготовленные в ходе научно-исследовательской работы. В распоряжении на кафедре имеется доступ в интернет и стандартное программное обеспечение, установленное информационным центром ПГТУ.

Раздел 5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Аннотации содержания дисциплины

Аннотация дисциплины Б.1.В.3. «Актуальные проблемы технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»

Дисциплина Б.1.В.3. «Актуальные проблемы технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» изучается обучающимися по образовательной программе по направлению подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве (направленность «Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства»).

Дисциплина изучается в 4 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 108/3 часов/з.ед. Самостоятельная работа заключается в изучении лекционного и дополнительного материала, подготовке к текущему контролю, выполнении индивидуальных самостоятельных работ и подготовке отчетов по ним, подготовку к зачету.

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль в форме проведения индивидуальных самостоятельных работ с последующей их защитой, а также промежуточный контроль в форме зачета.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

УК-1 способность к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

УК-3 готовность участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач

УК-6 способность планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития

ОПК-3 готовность докладывать и аргументированно защищать результаты выполненной научной работы

ПК-1 способность использовать в своей научно-исследовательской и педагогической деятельности знание современных проблем, новейших достижений, современных методологических принципов и методических приемов исследования в области лесозаготовок и лесного хозяйства

ПК-4 способность к генерированию новых технических и технологических решений в области лесозаготовок и лесного хозяйства.

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются разделы:

1. Теоретические основы использования лесных ресурсов в зоне ограниченного лесопользования
2. Охрана лесных ресурсов.
3. Проблемы развития лесной отрасли.
4. Состояние лесного хозяйства и его роль в природно-ресурсном комплексе страны.
5. Устойчивое лесопользование и управление лесами.
6. Кадровые проблемы лесной отрасли.
7. Проблемы использования древесного сырья в процессе заготовки и переработки.
8. Проблемы проведения рубок в лесу.
9. Инновационная политика в лесопромышленном комплексе.
10. Лесная реформа в России.

Основными стратегическими образовательными технологиями являются лекционные, практические занятия и самообучение, проводимые в следующих формах: лекции классические (ЛК), лекции визуализации (ЛВ), практикум классический (ПМК), самообучение (Соб).

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: лекция-визуализация, информационные технологии, самообучение.

5.2. Учебно-тематический план изучения дисциплины

№	Наименование разделов дисциплины, тем	Виды учебной работы и их трудоемкость (кол-во часов)*				Формы контроля
		лекции	практ. занятия	СРС	Всего	
1	Раздел 1. Теоретические основы использования лесных ресурсов в зоне ограниченного лесопользования.	1	2	7	10	Опрос, отчет, защита практической работы
2	Раздел 2. Охрана лесных ресурсов	1	4	7	12	Опрос, отчет
3	Раздел 3. Проблемы развития лесной отрасли	1	4	7	12	Опрос, отчет
4	Раздел 4 . Состояние лесного хозяйства и его роль в природно-ресурсном комплексе страны	1	2	6	9	Опрос, отчет , защита практической работы
5	Раздел 5. Устойчивое лесопользование и управление лесами	1	2	6	9	Опрос, отчет , защита практической работы
6	Раздел 6. Кадровые проблемы лесной отрасли	1	4	6	11	Опрос, отчет , защита практической работы
7	Раздел 7. Проблемы использования древесного сырья в процессе заготовки и переработки	1	4	8	13	Опрос, отчет
8	Раздел 8. Проблемы проведения рубок в лесу	1	2	6	9	Опрос, отчет , защита практической работы
9	Раздел 9. Инновационная политика в лесопромышленном комплексе	1	4	8	13	Опрос, отчет , защита практической работы
10	Раздел 10. Лесная реформа в России	1	2	7	10	Опрос, отчет
Итого		10	30	68	108	

5.3. План лекционных занятий

№ № п/п	Наименование разделов дисциплины, тем	Краткое содержание (перечень раскрываемых вопросов)	Кол-во часов
1	Раздел 1. Теоретические основы использования лесных ресурсов в	Типы лесов. Расположение по территории РФ Понятие лесные ресурсы и их виды.	1

	зоне ограниченного лесопользования		
2	Раздел 2. Охрана лесных ресурсов	Охрана лесов. Лесной кодекс РФ. Интегрированная многоуровневая ГИС мониторинга лесных пожаров	1
3	Раздел 3. Проблемы развития лесной отрасли	Проблемы реформирования институциональной и нормативно-правовой базы лесного сектора в России	1
4	Раздел 4 . Состояние лесного хозяйства и его роль в природно-ресурсном комплексе страны	Особенности территории с ограниченным лесопользованием	1
5	Раздел 5. Устойчивое лесопользование и управление лесами	Концепция устойчивого лесопользования. Современное представление об устойчивом лесопользовании	1
6	Раздел 6. Кадровые проблемы лесной отрасли	Подготовка кадров для лесной отрасли в РФ	1
7	Раздел 7. Проблемы использования древесного сырья в процессе заготовки и переработки	Сокращение потерь древесного сырья в процессе заготовки и переработки	1
8	Раздел 8. Проблемы проведения рубок в лесу	Рубки ухода и проблемы их проведения.	1
9	Раздел 9. Инновационная политика в лесопромышленном комплексе	О структуре потребления и взаимодействии природных ресурсов, обеспечивающих эффективное социальное и экономическое развитие общества	1
10	Раздел 10. Лесная реформа в России	Лесной кодекс РФ. Проблемы развития отрасли	1
Всего:			10

5.4. План практических занятий

№№ п/п	Наименование разделов дисциплины, тем	Наименование практической работы	Кол-во часов
1	Раздел 1. Теоретические основы использования лесных ресурсов в зоне ограниченного лесопользования	Семинар по использованию лесных ресурсов	2
2	Раздел 2. Охрана лесных ресурсов	Семинар по состоянию лесной отрасли после принятия Лесного кодекса	4
3	Раздел 3. Проблемы развития лесной отрасли	Семинар по использованию лесных ресурсов, заготовка древесины и ее переработка, проблемы и задачи отрасли	4
4	Раздел 4 . Состояние лесного хозяйства и его роль в природно-ресурсном комплексе страны	Семинар по состоянию дел в лесном хозяйстве	2
5	Раздел 5. Устойчивое лесопользование и управление лесами	Семинар по проблемам эффективного лесопользования	2
6	Раздел 6. Кадровые проблемы лесной отрасли	Семинар по кадровым проблемам лесной отрасли	4
7	Раздел 7. Проблемы использования древесного сырья в процессе заготовки и переработки	Семинар по проблемам использования древесного сырья в лесной отрасли	4
8	Раздел 8. Проблемы проведения рубок в лесу	Семинар по проблемам проведения рубок ухода в лесной отрасли	2
9	Раздел 9. Инновационная политика в лесопромышленном комплексе	Семинар по привлечении инвестиций в лесной комплекс	4
10	Раздел 10. Лесная реформа в России	Лесной кодекс и проблемы после его принятия	2
Всего:			12

5.5. Самостоятельная работа обучающихся

№ п/п	Раздел дисциплины	Вид СР	Кол-во часов	Виды и формы контроля
1	Раздел 1. Теоретические основы использования лесных ресурсов в зоне ограниченного лесопользования	1) Проработка лекционного материала. 2) Конспектирование литературных источников. 3) Подготовка к защите практической работы.	7	Опрос, отчет по СР, зачет
2	Раздел 2. Охрана лесных ресурсов	1) Проработка лекционного материала. 2) Конспектирование литературных источников. 3) Подготовка к защите практической работы.	7	Опрос, отчет по СР, зачет
3	Раздел 3. Проблемы развития лесной отрасли.	1) Проработка лекционного материала. 2) Конспектирование литературных источников. 3) Подготовка к защите практической работы.	7	Опрос, отчет по СР, зачет
4	Раздел 4 . Состояние лесного хозяйства и его роль в природно-ресурсном комплексе страны	1) Проработка лекционного материала. 2) Конспектирование литературных источников. 3) Подготовка к защите практической работы.	6	Опрос, отчет по СР, зачет
5	Раздел 5. Устойчивое лесопользование и управление лесами	1) Проработка лекционного материала. 2) Конспектирование литературных источников. 3) Подготовка к защите практической работы.	6	Опрос, отчет по СР, зачет
6	Раздел 6. Кадровые проблемы лесной отрасли	1) Проработка лекционного материала. 2) Конспектирование литературных источников. 3) Подготовка к защите практической работы.	4	Опрос, отчет по СР, зачет
7	Раздел 7. Проблемы использования древесного сырья в процессе заготовки и переработки	1) Проработка лекционного материала. 2) Конспектирование литературных источников. 3) Подготовка к защите практической работы.	8	Опрос, отчет по СР, зачет
8	Раздел 8. Проблемы проведения рубок в лесу	1) Проработка лекционного материала. 2) Конспектирование литературных источников. 3) Подготовка к защите практической работы.	6	Опрос, отчет по СР, зачет
9	Раздел 9. Инновационная политика в лесопромышленном комплексе	1) Проработка лекционного материала. 2) Конспектирование литературных источников. 3) Подготовка к защите практической работы.	8	Опрос, отчет по СР, зачет
10	Раздел 10. Лесная реформа в России	1) Проработка лекционного материала. 2) Конспектирование литературных источников. 3) Подготовка к защите практической работы.	7	Опрос, отчет по СР, зачет
Итого				68

Раздел 6. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

При изучении дисциплины «Актуальные проблемы технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» обучающимися направлений подготовки 35.06.04 Технологии, средства механизации и энергетическое оборудование в сельском, лесном и рыбном хозяйстве (направленность «Технология и

машины лесозаготовок и лесного хозяйства») в 3 семестре контроль предполагает текущую аттестацию и контроль сформированности компетенций.

Текущая оценка работы обучающихся в семестре включает следующие виды:

- 1) устный опрос на лекциях;
- 2) индивидуальные собеседования;
- 3) защита практических работ;

Промежуточная аттестация сформированности компетенций – в 3 семестре зачёт по окончании изучения дисциплины «Актуальные проблемы технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств» по результатам текущей аттестации аспиранта по этой дисциплине.

Перечень вопросов для подготовки к зачету, методические рекомендации по оформлению практических работ и критерии зачета приведены в Приложении 1.

Раздел 7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Основная и дополнительная литература

№ п/п	Автор	Наименование	Год издания	Количество экземпляров, имеющихся в библиотеке, или ссылка на ЭБС
ОСНОВНАЯ ЛИТЕРАТУРА				
1	Царев Е.М.	Актуальные проблемы технологических процессов лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств [Текст : Электронный ресурс] : учебное пособие : [для магистрантов направления подготовки 35.03.02 "Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств", аспирантов специальности 05.21.01 "Технология и машины лесозаготовок и лесного хозяйства"] / Е. М. Царев, П. Ф. Войтко ; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВО "Поволж. гос. технол. ун-т". - Электрон. текстовые дан. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018. - 159 с.	2018	15 https://portal.volgat ech.net/books/Zare v_aktualnie_proble mi_tehnologichesk ih_prozessov_lesoz agotovitelnih_i_der evopererabativajshi h_proizvodstv_201 8.pdf
ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА				
1	Чемоданов А.Н.	Продукция комплексной переработки древесины и древесных материалов [Текст : Электронный ресурс] : [учеб. пособие для студентов вузов по направлению подгот. дипломир. специалистов 250400 (656300) "Технология лесозаготов. и деревообраб. пр-в" по специальности 250401 (260100) "Лесоинженер. дело"] / А. Н. Чемоданов, Е. М. Царев, С. Е. Анисимов. - Йошкар-Ола : МарГТУ, 2008. - 443 с.	2008	70 https://portal.volgat ech.net/books/che modanov-produkcija-kompl.pdf
2	Ширнин Ю.А.	Новые технические и технологические решения лесопромышленных производств [Электронный ресурс] : [учеб. пособие для студентов вузов по направлению подгот. дипломир. специалиста 250400 (656300)]	2009	48 https://portal.volgat ech.net/books/shirn in-novye-texn.pdf

		"Технология лесозаготов. и деревообраб. пр-в" по специальности 250401 (260100) "Лесоинженер. дело" / [Ю. А. Ширнин и др.]. - Йошкар-Ола : МарГТУ, 2009. - 235 с.		
3	Г.П. Захаренко	Комплексное использование древесины [Текст] : учеб. пособие по направлению подгот. дипломир. специалистов 656300 "Технология лесозаготов. и деревообраб. пр-в" по специальности 250301 "Лесоинженер. дело" / Г. П. Захаренко. - Йошкар-Ола : МарГТУ, 2006. - 103 с.	2006	63

7.2. Учебно-методические разработки

№№ п/п	Автор	Наименование	Год издания	Количество экземпляров, имеющихся в библиотеке, или ссылка на ЭБС
1	Ширнин Ю.А.	Технологические расчеты лесопромышленных производств [Текст] : [учебное пособие по направлению 35.03.02 "Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств", профилю "Лесоинженерное дело"] / [Ю. А. Ширнин и др.]; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВО "Поволж. гос. технол. ун-т". - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017 - Ч. 1. - 2017. - 191 с.	2017	42 https://portal.volgatech.net/books/Shirnin_tehnologicheskie_rascheti_2017.pdf
2	Ширнин Ю.А.	Технологические расчеты лесопромышленных производств [Текст : Электронный ресурс] : [учебное пособие по направлению подготовки 35.03.02 "Технология лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств" профиль "Лесоинженерное дело"] / [Ю. А. Ширнин и др.]; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВО "Поволж. гос. технол. ун-т". - Электрон. текстовые дан. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2018 - . - ISBN 978-5-8158-1875-0. Ч. 2 / А. Ю. Ширнин [и др.]. - 2018. - 178 с.	2018	15 https://portal.volgatech.net/books/Shirnin_tehnologicheskie_rascheti_lesopromishlennih_proizvodstv_2018.pdf
3	Ширнин Ю.А.	Технологические расчеты лесопромышленных производств [Текст] : [учеб. пособие для студентов вузов по направлению подгот. дипломир. специалистов 656300 "Технология лесозаготов. и деревообраб. пр-в" по специальности 260100 "Лесоинженер. дело"] / Ю. А. Ширнин, А. Н. Чемоданов, К. П. Рукомойников и др. - Изд. 2-е, испр. - Йошкар-Ола : МарГТУ, 2006. - 207 с.	2006	78
	Никишов В.Д.	Комплексное использование древесины: учебник Учебное пособие. М: МГУЛ. 1985.- 145 с.	1985	42

7.3. Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

№ № п/п	Библиографическое описание	Ссылка на информационный ресурс
1	Интернет-журнал «Лесопромышленник»	lesopromyshlennik.ru
2	Известия высших учебных заведений «Лесной журнал» ФГАОУ ВПО «Северный (Арктический) федеральный университет имени М.В. Ломоносова»	lesnoizhurnal.ru
3	«Лесная газета»	http://lesnayagazeta.forest.ru/

Раздел 8. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА

8.1. Информационные технологии

№ № п/п	Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа
1	Методический кабинет для курсового и дипломного проектирования и самостоятельной работы студентов старших курсов, Корпус: I, Номер: 112 — Autodesk Inventor Professional 10 EDU (Лицензия №Регистрацияна сайте); — Mathcad University Classroom Perpetual - 40 (Лицензия №296133); — Microsoft Access (Лицензия №700524030); — Microsoft Office Standard (Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711); — Microsoft Project Professional (Лицензия №700524030); — Microsoft Visio Professional (Лицензия №700524030); — Microsoft Visual Studio Enterprise (Лицензия №700524030); — Microsoft Windows Enterprise (Лицензия №700524030); — Комплект ГАРАНТ-Мастер (Лицензия №12-40272-000898); — Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Лицензия №Свободно распространяемое ПО); — Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Лицензия №Договор № РДД 8001 п, № РДД 8002 п);
2	Лаборатория современных технологий в лесном комплексе центр, Корпус: I, Номер: 017 — Microsoft Access (Лицензия №700524030); — Microsoft Office Standard (Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711); — Microsoft Project Professional (Лицензия №700524030); — Microsoft Visio Professional (Лицензия №700524030); — Microsoft Visual Studio Enterprise (Лицензия №700524030); — Microsoft Windows Enterprise (Лицензия №700524030); — Комплект ГАРАНТ-Мастер (Лицензия №12-40272-000898); — Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Лицензия №Свободно распространяемое ПО); — Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Лицензия №Договор № РДД 8001 п, № РДД 8002 п);
3	Лаборатория моделирования технологических процессов центр, Корпус: I, Номер: 024 — Microsoft Access (Лицензия №700524030); — Microsoft Office Standard (Лицензия №66059532 OPEN 96044930ZZE1711); — Microsoft Project Professional (Лицензия №700524030); — Microsoft Visio Professional (Лицензия №700524030); — Microsoft Visual Studio Enterprise (Лицензия №700524030); — Microsoft Windows Enterprise (Лицензия №700524030);

	— Комплект ГАРАНТ-Мастер (Лицензия №12-40272-000898); — Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Лицензия №Свободно распространяемое ПО); — Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Лицензия №Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п);
4	Зал для самостоятельной работы обучающихся, Корпус: I, Номер: 241 — Microsoft Visio Professional (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Visual Studio Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Microsoft Windows Enterprise (Подтверждение лицензии: Лицензия №700524030); — Агент Dr.Web (Подтверждение лицензии: Лицензия №LBW-BC-12M-1600-B1); — Комплект ГАРАНТ-Мастер (Подтверждение лицензии: Лицензия №12-40272-000898); — Комплект ПО для решения основных пользовательских задач (Подтверждение лицензии: Свободно распространяемое ПО); — Справочная правовая система "Консультант Плюс" (Подтверждение лицензии: Договор № РДД_8001_п, № РДД_8002_п);

8.2. Материально-техническая база

№№ п/п	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения занятий с перечнем основного оборудования
1	Методический кабинет для курсового и дипломного проектирования и самостоятельной работы студентов старших курсов, Корпус: I, Номер: 112 — Комплект мебели для учебного процесса на 9 посадочных мест; — Компьютер CPU D 820/2*512mb/80Gb+Монитор LCD BenQ19" клав.мышь,ковр; — Монитор 19"Samsung 943N(KSB) TFT; — ПК ICL RAY S902.1 ,клавиат.,мышь.мониторViewSonic 22" VA2232W-LED, 2 шт.; — ПК ICL RAY S902.1,клавиат.,мышь,патчкорд 3м,мониторViewSonic 21,5" VA2248-LED; — ПКМоноблок ICL RAY S 922.Mi.4 клавиат.,мышь,патчкорд 3м.; — ПКН404,2 420W/Intel Core i3 540/клав.,мышь,монит. 21,5" VA2248-LED, 2 шт.; — Принтер Canon LBP 1120; — Сист. блок CPU INTEL CELERON 2000\80Gb\256Mb\128Mb\1,44; — Сканер HP SkanJet 3800;
2	Лаборатория современных технологий в лесном комплексе центр, Корпус: I, Номер: 017 — Адаптер для проектора USB; — Документ - камера MimiiioView; — Доска маркерная 120x240 см с антибликовым покрытием; — Комплект мебели для учебного процесса на 16 посадочных мест; — Микшер ALTO PBM 8.250 с усилителем 2x250; — Ноутбук ASUS N56VB i7-3630QM/8G/1000G 15,6 " FHD, 2 шт.; — Ноутбук ASUS X550CC i3-3217/4G/500G 15,6 "HD, 6 шт.; — ПетличныймикрофонSannheiser ME 2-US; — Проектор мультимедийный Hitachi CP- X2515WN; — Радиосистема INVOTONE WM210 VHF 220-270 мГцдвухантенная; — Точка доступа CISCO AIR- LAP1131G-E K9 с предустановл.прогр.обеспечением; — Флип-чарт 100x74 см, 2 шт.;
3	Лаборатория моделирования технологических процессов центр, Корпус: I, Номер: 024 — Документ - камера MimiiioView; — Доска маркерная 120x240 см с антибликовым покрытием; — Комплект мебели для учебного процесса на 24 посадочных мест;

	— Ноутбук ASUS X550CC i3-3217/4G/500G 15,6 "HD; — Проектор мультимедийный Hitachi CP- RX94
4	Зал для самостоятельной работы обучающихся, Корпус: I, Номер: 241 — Комплект мебели для учебного процесса; — Компьютер RAMEC GALE Custom i3-3200/4ГБ/ монитор LCD 21.5", клавиат.,мышь, 4 шт.; — Монитор 19" ViewSonic TFT 19" VA916, 3 шт.; — Монитор 19"Samsung 940N (LKSB) TFT, 2 шт.; — ПК H404,2 420W/Intel Core i3 540/клав.,мышь,монит. V173DObmd, 3 шт.; — Принтер HP LJ 1015; — Принтер HP LaserJet Pro P1102 RU; — Систем.блок P-Athlon64 X2 6000/1024*2Мб/320 Gb/клавиатура+мышь+коврик; — Сканер Metrologic MS9520; — Сканер штрих - кода HoneyWell MS 9540 Voyager USB, 3 шт.; — Сканер штрих - кодов Metrologic MS 9540 Vovager USB;

ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Программа переутверждена на заседании научно-технического совета протокол № <u>4</u> от «<u>29</u>» <u>09</u> 20<u>16</u>г. <u>[Подпись]</u> / <u>Иванов Р.В.</u> / (подпись, Ф.И.О. председателя)	Программа переутверждена на заседании кафедры <u>ИИ ИТ</u> протокол № <u>2</u> от «<u>13</u>» <u>09</u> 20<u>16</u>г. <u>[Подпись]</u> / <u>Иванов Р.В.</u> / (подпись, Ф.И.О. зав. кафедры) Программа переутверждена на заседании кафедры _____ протокол № _____ от «<u> </u>» _____ 20<u> </u>г. _____ / _____ / (подпись, Ф.И.О. зав. кафедры) Программа переутверждена на заседании кафедры _____ протокол № _____ от «<u> </u>» _____ 20<u> </u>г. _____ / _____ / (подпись, Ф.И.О. зав. кафедры)
Программа переутверждена на заседании научно-технического совета протокол № <u>3</u> от «<u>16</u>» <u>11</u> 20<u>17</u>г. <u>[Подпись]</u> / <u>Иванов Р.В.</u> / (подпись, Ф.И.О. председателя)	Программа переутверждена на заседании кафедры <u>ИИ ИТ</u> протокол № <u>2</u> от «<u>22</u>» <u>09</u> 20<u>17</u>г. <u>[Подпись]</u> / <u>Иванов Р.В.</u> / (подпись, Ф.И.О. зав. кафедры) Программа переутверждена на заседании кафедры _____ протокол № _____ от «<u> </u>» _____ 20<u> </u>г. _____ / _____ / (подпись, Ф.И.О. зав. кафедры) Программа переутверждена на заседании кафедры _____ протокол № _____ от «<u> </u>» _____ 20<u> </u>г. _____ / _____ / (подпись, Ф.И.О. зав. кафедры)
Программа переутверждена на заседании научно-технического совета протокол № <u>8</u> от «<u>27</u>» <u>09</u> 20<u>18</u>г. <u>[Подпись]</u> / <u>Иванов Р.В.</u> / (подпись, Ф.И.О. председателя)	Программа переутверждена на заседании кафедры <u>ИИ ИТ</u> протокол № <u>9</u> от «<u>21</u>» <u>06</u> 20<u>18</u>г. <u>[Подпись]</u> / <u>Иванов Р.В.</u> / (подпись, Ф.И.О. зав. кафедры) Программа переутверждена на заседании кафедры _____ протокол № _____ от «<u> </u>» _____ 20<u> </u>г. _____ / _____ / (подпись, Ф.И.О. зав. кафедры) Программа переутверждена на заседании кафедры _____ протокол № _____ от «<u> </u>» _____ 20<u> </u>г. _____ / _____ / (подпись, Ф.И.О. зав. кафедры)

Оценочные средства по дисциплине

Образец типового задания для практической работы

Аспиранту необходимо представить отчет с соответствующими выводами и рекомендациями. Он должен иметь представление о патентной чистоте объекта и дать ответы на ниже поставленные вопросы.

1. Раскрыть понятие изобретение.
2. Раскрыть понятие полезная модель.
3. Раскрыть понятие промышленный образец.
4. Какие сведения включает в себя понятие уровень техники?
5. Какие экспертизы заявки проводит Роспатент и в какие сроки?
6. Раскрыть понятие многозвенная формула изобретение.
7. Что из себя представляет из себя реферат изобретения и какие к нему предъявляются требования?
8. Обоснование причин, которые привели к проблемам по различным направлениям отрасли.
9. Назвать наиболее проблемные участки отрасли.
10. Обосновать, как решать кадровую проблему отрасли.
11. Какие существуют проблемы в сфере профессиональной подготовки.

Структура индивидуального зачетного задания и рекомендации по его выполнению и оформлению

Содержание практических работ выдается преподавателем индивидуально каждому аспиранту. Задания практических работ выполняются в программах Microsoft Excel и Microsoft Word.

Отчет по выполнению практических работ и по самостоятельной работе аспиранта представляется в печатном и электронном виде. К отчету прикладывается файл с расчетами для, выполненными в системах Microsoft Excel и Microsoft Word.

Отчет включает в себя:

- титульный лист;
- формулировку заданий;
- исходные данные;
- постановку целей, задач;
- перечисление видов выполненных работ (изучение литературы, раскрытие понятий)
- описание построенного алгоритма;
- полученные результаты и выводы;
- список использованной литературы.

Защита индивидуальной зачетной работы проходит на практических занятиях в виде анализа преподавателем выполненных работ аспирантов и ответов на поставленные вопросы.

Образец оформления титульного листа отчета о выполнении практической работы

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

кафедра _____

ОТЧЕТ

о выполнении практической работы № ____
по дисциплине Б.1.В.3. «Актуальные проблемы технологических процессов
лесозаготовительных и деревоперерабатывающих производств»

Выполнил:

аспирант _____

Направление подготовки _____

Направленность _____

Год и форма обучения _____

Йошкар-Ола
20__-20__уч.г.

Вопросы для подготовки к зачету

1. Типы лесов. Расположение по территории РФ. Понятие лесные ресурсы и их виды.
 2. Охрана лесов. Лесной кодекс РФ. Интегрированная многоуровневая ГИС мониторинга лесных пожаров.
 3. Проблемы реформирования институциональной и нормативно-правовой базы лесного сектора в России.
 4. Особенности территории с ограниченным лесопользованием.
 5. Концепция устойчивого лесопользования.
 6. Современное представление об устойчивом лесопользовании
 7. Подготовка кадров для лесной отрасли в РФ.
 8. Сокращение потерь древесного сырья в процессе заготовки и переработки.
 9. О структуре потребления и взаимодействии природных ресурсов, обеспечивающих эффективное социальное и экономическое развитие общества.
 10. Рубки ухода. Правила ведения рубок в РФ. Проблемы при проведении рубок ухода.
 11. Западный опыт в организации работ в лесной отрасли.
 12. Проблемы развития отрасли.
 13. Лесной кодекс РФ. Итоги работы и задачи отрасли до 2020 г.
1. Что собой представляют лесные ресурсы.
 2. Как осуществляется охрана лесных ресурсов.
 3. В чем заключаются основные проблемы лесной отрасли.
 4. Основное содержание Лесного Кодекса РФ.
 5. Состояние лесного хозяйства в настоящий период.
 6. Проблемы подготовки кадров среднего звена для отрасли.
 7. Проблемы подготовки кадров высшего звена для отрасли.

8. Проблемы использования отходов производства.
9. Проблемы экологии в отрасли
10. Проблемы подготовки кадров низшего звена для отрасли.
11. Проблемы проведения рубок ухода в лесном хозяйстве.
12. Проблемы поступления инвестиций в отрасль.
13. Проблемы защиты лесов от пожаров.
14. Проблемы защиты лесов от биологических заболеваний.
15. Как происходит управление лесами в РФ.
16. Какие возникают проблемы при оформлении лесов в аренду.

Критерии оценивания знаний обучающихся на зачете

Оценка «**зачтено**» выставляется обучающемуся, который:

- прочно усвоил предусмотренный программный материал; правильно, аргументировано ответил на все вопросы, с приведением примеров;
- показал глубокие систематизированные знания, владеет приемами рассуждения и сопоставляет материал из разных источников: теорию связывает с практикой, другими темами данного курса, других изучаемых предметов;
- оформил практическую работу в соответствии с предъявляемыми требованиями.

Оценка «**не зачтено**» выставляется обучающемуся, который не справился с 50% вопросов и заданий расчетно-графической работы, в ответах на другие вопросы допустил существенные ошибки. Представленная расчетно-графическая работа не удовлетворяет предъявляемым к ней требованиям.

Приложение 3

Лист согласования

[illegible]