

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ИЛП

УТВЕРЖДАЮ /М.Н. Волдаев/  
(Ф.И.О. декана (директора института))

29.02.2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

Б.1.2.12 Лесоустройство

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

Направление подготовки  
(специальность)

35.03.01 Лесное дело

Квалификация выпускника

Бакалавр

(бакалавр/магистр/специалист)

Направленность

Лесное хозяйство

Курс 3, 4

Семестр 6, 7, 8

**Распределение учебного времени**

Трудоемкость по учебному плану	288 / 8	часов/зачетных единиц
Лекции	12	часов
Лабораторные работы	-	часов
Практические занятия	16	часов
Иная контактная работа	-	часов
Всего контактной работы (без учета экз.)	28	часов
Контактная работа по экзамену	6	часов
Курсовой проект (работа)	8	семестр
Самостоятельная работа обучающихся (без учета экз.)	224	часов
Самостоятельная работа по подготовке к экзамену	30	часов
Экзамен	8	семестр
Зачет	7	семестр
БРК, ДЗ	-	семестр

(год)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 35.03.01 Лесное дело

Программу составили:

доцент, канд. с-х. наук	ЛВиЛУ	СОГЛАСОВАНО	О.Н. Бажин
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании кафедры, за которой закреплена дисциплина  
Кафедра лесоводства и лесоустройства

		(наименование кафедры)	
12.02.2024	протокол №	7	
(дата)			
Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	О.Н. Бажин	
		(И.О. Фамилия)	

Рабочая программа СОГЛАСОВАНА с факультетом (институтом), выпускающей(ими) кафедрой(ами).

СООТВЕТСТВУЕТ действующей ОП.

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	О.Н. Бажин
		(И.О. Фамилия)

Председатель методической комиссии факультета (института), в который входит выпускающая кафедра

СОГЛАСОВАНО	Д.И. Мухортов
	(И.О. Фамилия)

Эксперт(ы): Глушкова Юлия Павловна, начальник отдела лесных ресурсов Министерства природных ресурсов, экологии и охраны окружающей среды Республики Марий Эл

Рабочая программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 11.03.2024 г.

Специалист учебно-методического центра СОГЛАСОВАНО /Т.А. Смирнова/

## Раздел 1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины является достижение планируемых результатов обучения, соответствующих установленным в ОПОП индикаторам достижения компетенций:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения
1. ПК-2 Организация многоцелевого, рационального, непрерывного, неистощительного использования лесов для удовлетворения потребностей общества в лесах и лесных ресурсах	2.1. Знать законодательные и нормативные документы РФ в области лесного хозяйства. Нормативные и методические документы по вопросам защиты леса. Нормативные и методические документы по оформлению технической документации по многоцелевому, рациональному, непрерывному, неистощительному использованию лесов, по защите лесов. Знать: характеристики производственных процессов, конструктивные особенности оборудования, последовательность выполнения технологических операций, параметры производственных	<b>знания:</b> Знать законодательные и нормативные документы РФ в области лесного хозяйства. Нормативные и методические документы по вопросам защиты леса. Нормативные и методические документы по оформлению технической документации по многоцелевому, рациональному, непрерывному, неистощительному использованию лесов, по защите лесов. Знать: характеристики производственных процессов, конструктивные особенности оборудования, последовательность выполнения технологических операций, параметры производственных процессов. <b>умения:</b> <b>навыки:</b>

<p>2.2. Уметь использовать методы определения, описания, идентификации лесных объектов, давать лесопатологическую характеристику насаждений. Применять методы и средства анализа состояния популяций вредных организмов. Пользоваться навигационными приборами и картографическими материалами. Проводить тематическое дешифрирование авиа и космических снимков. Интерпретировать и представлять собранную информацию по объекту лесопатологического мониторинга. Работать в основных и специальных компьютерных</p>	<p><b>знания:</b></p> <p><b>умения:</b> Уметь использовать методы определения, описания, идентификации лесных объектов, давать лесопатологическую характеристику насаждений. Применять методы и средства анализа состояния популяций вредных организмов. Пользоваться навигационными приборами и картографическими материалами. Проводить тематическое дешифрирование авиа и космических снимков. Интерпретировать и представлять собранную информацию по объекту лесопатологического мониторинга. Работать в основных и специальных компьютерных программах.</p> <p><b>навыки:</b></p>
<p>2.3. Владеть навыками определения в натуре мест закладки пунктов постоянного и (или) временного наблюдения (постоянных и (или) временных пробных площадей) по картографическим материалам и (или) космоснимкам, их отображение на картографических материалах и (или) космоснимках. Владеть навыками подготовки технических заданий для разработки проектной</p>	<p><b>знания:</b></p> <p><b>умения:</b></p> <p><b>навыки:</b> Владеть навыками определения в натуре мест закладки пунктов постоянного и (или) временного наблюдения (постоянных и (или) временных пробных площадей) по картографическим материалам и (или) космоснимкам, их отображение на картографических материалах и (или) космоснимках. Владеть навыками подготовки технических заданий для разработки проектной документации.</p>

<p>2. ПК-4 Проектирование системы мероприятий и технологий, направленных на обеспечение рационального ведения лесного хозяйства и пользования лесным фондом, воспроизводства, охраны и защиты лесов, осуществление единой научно-технической политики в лесном хозяйстве</p>	<p>4.1. Знать: устройство машин и механизмов орудий лесного и лесопаркового хозяйства; технологические процессы лесосечных работ, классификацию лесозаготовительных машин и лесопромышленных складов. Знать: нормативные правовые, методические и инструктивные документы, регламентирующие деятельность при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства. Знать: теоретические основы селекционного процесса у растений; эволюционное учение; размножение и индивидуальное развитие организмов; закономерности наследования и изменчивости; генетические процессы в популяциях.</p>	<p><b>знания:</b> Знать: устройство машин и механизмов орудий лесного и лесопаркового хозяйства; технологические процессы лесосечных работ, классификацию лесозаготовительных машин и лесопромышленных складов. Знать: нормативные правовые, методические и инструктивные документы, регламентирующие деятельность при проектировании объектов лесного и лесопаркового хозяйства. Знать: теоретические основы селекционного процесса у растений; эволюционное учение; размножение и индивидуальное развитие организмов; закономерности наследования и изменчивости; генетические процессы в популяциях.</p> <p><b>умения:</b></p> <p><b>навыки:</b></p>
--	---	---

<p>4.2. Уметь: обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования на объектах лесного и лесопаркового хозяйства. Уметь управлять процессами организации проведения работ по технологиям лесосечных работ. Обосновывать лесоводственную эффективность использования организационно-технических показателей рубок. Уметь: планировать и руководить комплексом работ по рациональному использованию леса в лесничестве, повышения продуктивности полезных функций лесов.</p>	<p><b>знания:</b></p> <p><b>умения:</b> Уметь: обеспечить организацию работ по эксплуатации машин, механизмов, специализированного оборудования на объектах лесного и лесопаркового хозяйства. Уметь управлять процессами организации проведения работ по технологиям лесосечных работ. Обосновывать лесоводственную эффективность использования организационно-технических показателей рубок. Уметь: планировать и руководить комплексом работ по рациональному использованию леса в лесничестве, повышения продуктивности полезных функций лесов.</p> <p><b>навыки:</b></p>
---	---

<p>4.3. Владеть: механизированными технологиями производства основных работ в лесном и лесопарковом хозяйстве; нормативно-справочной литературой, технической документацией; навыками расчётов производительности оборудования. Владеть навыками: планирования лесохозяйственной деятельности по рубкам и естественному лесовозобновлению, разработок лесохозяйственных процессов для лесных насаждений, определение организационных показателей технологических процессов на лесосеках. Прогнозирования путей повышения продуктивности лесов. Владеть навыками: по организации и выполнения работ по эксплуатации лесов, лесоразведению, выращиванию семян и саженцев и охране лесов. Владеть навыками: разработки и реализации мероприятий по рациональному неистощительному лесопользованию, сохранению полезных функций лесов.</p>	<p><b>знания:</b></p> <p><b>умения:</b></p> <p><b>навыки:</b> Владеть: механизированными технологиями производства основных работ в лесном и лесопарковом хозяйстве; нормативно-справочной литературой, технической документацией; навыками расчётов производительности оборудования. Владеть навыками: планирования лесохозяйственной деятельности по рубкам и естественному лесовозобновлению, разработок лесохозяйственных процессов для лесных насаждений, определение организационных показателей технологических процессов на лесосеках. Прогнозирования путей повышения продуктивности лесов. Владеть навыками: по организации и выполнения работ по эксплуатации лесов, лесоразведению, выращиванию семян и саженцев и охране лесов. Владеть навыками: разработки и реализации мероприятий по рациональному неистощительному лесопользованию, сохранению полезных функций лесов.</p>
--	--

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП.

Дисциплина является обязательной

Для продолжения формирования заявленных компетенций необходимы знания предшествующих дисциплин: Недревесная продукция леса (ПК-2), Недревесное использование лесов (ПК-2), Организация, планирование и управление производством (ПК-2), Геоинформационные системы в отрасли (ПК-2), Информационные технологии в отрасли (ПК-4), Лесная пирология (ПК-4), Лесная генетика и селекция (ПК-4), Организация, планирование и управление производством (ПК-4), Геоинформационные системы в отрасли (ПК-4)

Изучаемая дисциплина является основой для продолжения формирования указанных компетенций в следующих практиках: Преддипломная практика (ПК-2), Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика (ПК-2), Преддипломная практика (ПК-4), Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика (ПК-4); государственной итоговой аттестации в форме: Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ПК-2), Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ПК-4)

### Раздел 3. ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Для формирования заявленных компетенций используются методологические технологии, реализующие деятельностный, личностно-ориентированный, практико-ориентированный подходы.

Основными стратегическими технологиями являются: лекционные занятия, практические занятия, процедуры самообучения

На достижение конкретных целей обучения направлены применяемые тактические технологии: задания, информационные, деловая игра, классическая лекция, выездные занятия

### Раздел 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 6 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
<b>Организация лесного хозяйства</b>	<b>72</b>	ПК-2, ПК-4
Лекция. Экономические и теоретические основы организации лесного хозяйства и лесопользования	2	
Практическое занятие. Знакомство с системами обработки лесоустроительной информации и ГИС. Переход к начальному этапу формирования исходных данных для лесоустроительного проектирования.	2	
Лекция. Лесоводственно-технические формы лесного хозяйства	2	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение курсового проекта/работы	66	
Подготовка исходных данных, подбор объекта проектирования, создание информационной базы данных для последующих расчетов		
выполнение курсового проекта/работы		
Иная контактная работа:	0	

#### 7 семестр



Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
<b>Организация лесопользования</b>	<b>72</b>	ПК-2, ПК-4
Лекция. Спелость леса. Возраст рубки. Обороты рубок и хозяйства	2	
Практическое занятие. Назначение лесохозяйственных мероприятий в объекте проектирования	4	
Лекция. Разделение лесов по функциональному назначению и категории защитности	2	
Практическое занятие. Формирование расчетной части курсового проекта	4	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение курсового проекта/работы	60	
Подготовка картографической основы для проектирования. Совмещение базы данных СОЛИ и ГИС		
выполнение курсового проекта/работы		
Иная контактная работа: зачет	0	

### 8 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
<b>Организация лесного хозяйства и лесопользования</b>	<b>108</b>	ПК-2, ПК-4
Лекция. Пользование лесом. Проектирование лесохозяйственных мероприятий.	4	
Практическое занятие. Формирование расчетной и графической частей к пояснительной записке курсового	4	
Практическое занятие. Деловая игра на тему "Второе лесоустроительное совещание".	2	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение курсового проекта/работы Назначение лесохозяйственных мероприятий. Подготовка курсового проекта к защите. выполнение курсового проекта/работы	98 0	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение		
Иная контактная работа:	0	
Подготовка к экзамену	30	
Проведение экзамена	6	

## Раздел 5. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины рекомендуется начать с ознакомления с рабочей программой, ее структурой и содержанием разделов. Учебный материал структурирован, изучение дисциплины осуществляется в тематической последовательности. **Занятия лекционного типа** дают систематизированные знания по дисциплине, концентрируют внимание на наиболее сложных и важных вопросах. Во время лекционных занятий рекомендуется вести конспектирование учебного материала; обращать внимание на формулировки и категории, раскрывающие суть проблемы, явления или процесса; зафиксировать выводы и практические рекомендации.

Подготовка к занятиям семинарского типа включает ознакомление с планом практического занятия; работу с конспектом лекций, выполнение домашнего задания, работу с учебной и учебно-методической литературой, научными изданиями и электронными образовательными ресурсами, рекомендованными рабочей программой дисциплины.

Содержание **самостоятельной работы** определяется рабочей программой дисциплины, оценочными и методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя. Самостоятельная работа может осуществляться в аудиторной и внеаудиторной формах. Изучение дисциплины включает выполнение курсового проекта. Периодичность проведения, формы текущего контроля успеваемости, система оценивания хода освоения дисциплин представлены в рабочей программе. Формой промежуточной аттестации по дисциплине в 7 семестре - зачет, в 8 семестре экзамен; по курсовому проекту (работе) является дифференцированный зачет.

## Раздел 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 6.1. Учебно-методическое обеспечение

№№ п/п	Список используемой литературы	Количество экземпляров печатных изданий, имеющих в библиотеке, или электронный адрес издания (ресурса) в сети Интернет
<b>УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ</b>		
1.	Домрачев, Алексей Анатольевич. Основы лесной картографии (на примере ГИС MapInfo 12.0) : практикум : [по направлению подготовки 35.03.01 "Лесное дело" (бакалавриат) дисциплины "Основы лесной картографии"] / А. А. Домрачев, М. А. Ануфриев, Д. М. Ворожцов; М-во науки и высш. образования Рос. Федерации, ФГБОУ ВО "Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2018. - 102 с. ISBN 978-5-8158-1988-7. Экземпляры: всего 35.	35 / <a href="https://portal.volgatech.net/books/Domrachev_osnovi_lesnoi_kartografii_2018.pdf">https://portal.volgatech.net/books/Domrachev_osnovi_lesnoi_kartografii_2018.pdf</a>
2.	Верхунов, Павел Максимович. Лесоустройство [Текст] : учеб. пособие для студентов вузов по специальности "Лесное хоз-во" направления подгот. дипломир. специалистов "Лесное хоз-во и ландшафтное стр-во" / П. М. Верхунов, Н. А. Моисеев, Е. С. Мурахтанов. Йошкар-Ола: МарГТУ, 2002. - 442 с. ISBN 5-8158-0168-2. Экземпляры: всего 52.	52
3.	Черных, Валерий Леонидович. Информационные технологии в лесном хозяйстве [Текст] : [учеб. пособие для студентов по специальности 260400 "Лесное хоз-во"] / В. Л. Черных, В. В. Сысуев. Йошкар-Ола: МарГТУ, 2000. - 377 с. ISBN 5-8158-0041-4. Экземпляры: всего 34.	34
4.	Сухих, Василий Иванович. Лесоустройство [Текст] : [учебник по специальности "Лесное хозяйство" и направлению подготовки бакалавров "Лесное дело"] / В. И. Сухих, В. Л. Черных; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВПО "Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2014. - 399 с. ISBN 978-5-8158-1326-7. Экземпляры: всего 12.	12

5.	Ворожцов, Дмитрий Михайлович. Математическое моделирование лесных экосистем [Текст] : практикум : [по направлениям "Лесное дело", "Экология и природопользование" и "Биотехнология"] / Д. М. Ворожцов, Н. А. Власова; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВО "Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2016. - 83 с. ISBN 978-5-8158-1776-0. Экземпляры: всего 21.	21 / <a href="https://portal.volgatech.net/books/Vorozhcnv_matematicheskoe_modelirovanie_2016.pdf">https://portal.volgatech.net/books/Vorozhcnv_matematicheskoe_modelirovanie_2016.pdf</a>
6.	Методика обоснования способа лесовосстановления на лесном участке [Текст] : (на примере хвойно-широколиственных лесов Среднего Поволжья) : монография / [авт.: С. А. Денисов и др.]; под общ. ред. В. Л. Черных ; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВО "Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2017. - 251 с. ISBN 978-5-8158-1855-2. Экземпляры: всего 11.	11 / <a href="https://portal.volgatech.net/books/Chernix_metodika_obosnovania_2017.pdf">https://portal.volgatech.net/books/Chernix_metodika_obosnovania_2017.pdf</a>
ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ		
1.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	<a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>
2.	Научная электронная библиотека «Киберленинка»	<a href="http://cyberleninka.ru">http://cyberleninka.ru</a>
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ		
1.	Справочно-правовая система Консультант+	<a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>
2.	Информационно-правовой портал Гарант	<a href="http://www.garant.ru">http://www.garant.ru</a>
3.	Профессиональные справочные системы Техэксперт	<a href="http://www.cntd.ru">http://www.cntd.ru</a>

## 6.2. Материально-техническая база и программное обеспечение

№№ п/п	Аудитории для проведения учебных занятий, самостоятельной работы и проведения государственной итоговой аттестации	Перечень основного оборудования	Программное обеспечение
1.	517 (I)	Персональный компьютер 1 (1), Персональный компьютер 2 (20), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач, ГИС "Лесфонд", ForestDB, mdo41, mdo51, mdo54, mdo55, Michxod v3, Proba2, Proba2011, Prognoz 2.1, SortTovTab4_1, Sosna99, Xod1, АИС-Подрост, Raspver, APM

			Товаризация пробных площадей, ГИС «Панорама x64» версия 13, Набор ActiveX компонентов «GIS ToolKit Active» (версия 13), MapInfo Professional, Mathcad University Classroom Perpetual - 40, Комплект программ серии «Эколог», ForestDB, mdo41, mdo51, mdo54, mdo55, Michxod v3, Proba2, Proba2011, Prognoz 2.1, SortTovTab4_1, Sosna99, Xod1, АИС-Подрост, Raspver, АРМ Товаризация пробных площадей, КОМПАС-3D V19
2.	519 (I)	Источник бесперебойного питания UPS 600VA (1), ПК ICL RAY H494.1 сист.блок,клавиат,мышь,монитор View Sonic VA2231 WLED WZ1218) (1), Проектор мультимедийный Hitachi СН-Х 260 (1), Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач, ГИС "Лесфонд", ForestDB, mdo41, mdo51, mdo54, mdo55, Michxod v3, Proba2, Proba2011, Prognoz 2.1, SortTovTab4_1, Sosna99, Xod1, АИС-Подрост, Raspver, АРМ Товаризация пробных площадей, ГИС «Панорама x64» версия 13, Набор ActiveX компонентов «GIS ToolKit Active» (версия 13), MapInfo Professional, Mathcad University Classroom Perpetual - 40, Комплект программ серии

			«Эколог», ForestDB, mdo41, mdo51, mdo54, mdo55, Michxod v3, Proba2, Proba2011, Prognoz 2.1, SortTovTab4_1, Sosna99, Xod1, АИС-Подрост, Raspver, АРМ Товаризация пробных площадей, КОМПАС-3D V19
3.	514a (I)	Систем.блок P-Athlon64 6000/1024*2Мб/320 Gb/клавиатура+мышь+коврик Комплект учебной мебели (1)	X2 (1), Microsoft Windows Enterprise, Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач, ГИС "Лесфонд", ForestDB, mdo41, mdo51, mdo54, mdo55, Michxod v3, Proba2, Proba2011, Prognoz 2.1, SortTovTab4_1, Sosna99, Xod1, АИС-Подрост, Raspver, АРМ Товаризация пробных площадей, ГИС «Панорама х64» версия 13, Набор ActiveX компонентов «GIS ToolKit Active» (версия 13), MapInfo Professional, Mathcad University Classroom Perpetual - 40, Комплект программ серии «Эколог», ForestDB, mdo41, mdo51, mdo54, mdo55, Michxod v3, Proba2, Proba2011, Prognoz 2.1, SortTovTab4_1, Sosna99, Xod1, АИС-Подрост, Raspver, АРМ Товаризация пробных площадей, КОМПАС-3D V19

4.	518 (I)	<p>Автоматизированная подсистема товаризации лесного комплекса (1), Бурав 300 мм (9), Бурав 350 мм (5), Бурав 30 см d 5.15 мм (3), Геодезический GPS-приемника TRIMBLE 5700 L1 (1), Дальномер лазерный Bosch DLE 50 (9), Компас TANDEM/360PC/360 RG CLINO/COMPASS (6), Лазерный дальномер Forestry Pro Nikon (2), Навигатор Garmin GPSMAP-60 (8), Навигац.приемник eTrex 30xGPSGlonass Russia (5), Одночастотный GPS приемника Trimble R3 (1), Портативный навигатор GPS (8), Систем.блок P-Athlon64 X2 6000/1024*2Mб/320 Gb/клавиатура+мышь+коврик (1), Ультразв.высот.дальномер.угломер Haglofvertex IV/36 (2), Электрон. мерная вилка Haglot MD-II 650 мм (2), Электронный высотомер НЕС (8), Электронный дендрометр Masser RC-3H (2), Комплект учебной мебели (1)</p>	<p>Microsoft Windows Enterprise, Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач, ГИС "Лесфонд", ForestDB, mdo41, mdo51, mdo54, mdo55, Michxod v3, Proba2, Proba2011, Prognoz 2.1, SortTovTab4_1, Sosna99, Xod1, АИС-Подрост, Raspver, АРМ Товаризация пробных площадей, ГИС «Панорама х64» версия 13, Набор ActiveX компонентов «GIS ToolKit Active» (версия 13), MapInfo Professional, Mathcad University Classroom Perpetual - 40, Комплект программ серии «Эколог», ForestDB, mdo41, mdo51, mdo54, mdo55, Michxod v3, Proba2, Proba2011, Prognoz 2.1, SortTovTab4_1, Sosna99, Xod1, АИС-Подрост, Raspver, АРМ Товаризация пробных площадей, КОМПАС-3D V19</p>
----	---------	---	--

## Раздел 7. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ/ ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Критерии оценивания индикаторов достижения компетенций направлены на:

- усвоение теоретического материала (объем знаний, глубина усвоения), предусмотренного рабочей программой;
- умение излагать материал (четкость, грамотность изложения материала, точность и полнота воспроизведения учебного материала);
- умение применять теоретические знания при решении практических заданий.

Шкала оценивания представлена ниже.

Уровень сформированности элементов компетенции	Критерии оценивания	Шкала оценивания
Пороговый уровень	Обучающийся имеет знания основного материала, проявляет умение логично его излагать, но может допускать неточности в изложении материала, недостаточно правильные формулировки, испытывает затруднения в выполнении практических заданий.	удовлетворительно
Продвинутый уровень	Обучающийся твердо знает программный материал, излагает его грамотно и по существу, не допускает существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения	хорошо
Высокий уровень	Обучающийся глубоко и прочно усвоил программный материал, грамотно и логически стройно его излагает, дает исчерпывающие ответы на поставленные вопросы. В ответе тесно увязывается теория с практикой, при этом обучающийся не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, показывает знакомство с монографической литературой, периодическими изданиями, правильно обосновывает принятые решения, свободно владеет разносторонними навыками, приемами выполнения практических работ	отлично

### 7.1. Промежуточная аттестация обучающихся

Промежуточная аттестация обучающихся направлена на оценивание результатов обучения по дисциплине (модулю) и проводится с использованием фондов оценочных средств.

Примеры типовых контрольных заданий из базы фонда оценочных средств по образовательной программе.

#### Примерный перечень вопросов к зачету

1. Основные задачи современного лесного хозяйства и лесопользования
2. Характеристика предмета лесоустройства, решаемые им научные и практические задачи в современных условиях
3. Место лесоустройства в системе лесоводственных, технических и экономических знаний в области лесного хозяйства

Поволжский государственный технологический университет

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 0

по дисциплине «Лесоустройство» для студентов направления подготовки 35.03.01 (оз) - ст. - ЛСД

профиль 31 - Лесное хозяйство

1. Задачи, решаемые на основе материалов лесоустройства.

2. Количественная и техническая спелости леса, их роль в организации лесопользования в лесничестве.
3. Особенности лесоустройства в водоохранных лесах

Зав. кафедрой лесоводства  
и лесоустройства .....Бажин О.Н.

«.....».....20 г.

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

## **Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации**

Вопросы к зачету по дисциплине "Лесоустройство" для ст. направления подготовки 35.03.01 (оз) - ст. - ЛСД

4. Формы лесного хозяйства по происхождению леса и способам лесовосстановления, использование при лесоустроительном планировании
5. Формы лесного хозяйства по способам рубок, использование при лесоустроительном планировании
6. Формы лесного хозяйства по товарности леса, использование при лесоустроительном планировании
7. Виды специализированного районирования лесов, применяемые при лесоустроительном планировании
8. Объект, разряды лесоустройства и их организационно-технические показатели
9. Изучение при лесоустройстве экономических условий лесного хозяйства района
10. Оценка прошлого и современного состояния лесного хозяйства в лесничестве
11. Резервные леса, задачи лесного хозяйства и лесоустройства в них
12. Роль и значение лесоустройства в планировании в лесном хозяйстве
13. Основные задачи современного лесного хозяйства и лесопользования
14. Характеристика предмета лесоустройства, решаемые им научные и практические задачи в современных условиях
15. Место лесоустройства в системе лесоводственных, технических и экономических знаний в области лесного хозяйства
16. Защитные леса, задачи лесного хозяйства и лесоустройства в них



17. Эксплуатационные леса, задачи лесного хозяйства и лесоустройства в них
18. Режим и характер лесопользования в водоохранных, защитных и оздоровительных категориях защитности лесов
19. Современное состояние и основные задачи лесоустройства на ближайшую перспективу
20. Задачи лесоустройства при разделении лесов по целевому назначению и категориям защитности
21. Районирование территории лесничества по условиям лесопользования
22. Задачи лесоустройства по организации лесопользования недревесными ресурсами леса в лесничестве
23. Роль и значение лесоустройства при организации специализированных хозяйств в лесничестве

Вопросы к экзамену по дисциплине "Лесоустройство" для ст. направления подготовки 35.03.01 (оз) - ст. - ЛСД

1. Формы лесного хозяйства по происхождению леса и способам лесовосстановления, использование при лесоустроительном планировании

#### Вопрос

1. Виды пользования древесиной. Выделение функциональных зон в лесах заповедников, национальных парков, охотничьих хозяйств, их назначение
2. Формы лесного хозяйства по происхождению леса и способам лесовосстановления, использование при лесоустроительном планировании
3. Формы лесного хозяйства по способам рубок, использование при лесоустроительном планировании
4. Формы лесного хозяйства по товарности леса, использование при лесоустроительном планировании
5. Виды специализированного районирования лесов, применяемые при лесоустроительном планировании
6. Объект, разряды лесоустройства и их организационно-технические показатели
7. Изучение при лесоустройстве экономических условий лесного хозяйства района
8. Оценка прошлого и современного состояния лесного хозяйства в лесничестве
9. Резервные леса, задачи лесного хозяйства и лесоустройства в них
10. Роль и значение лесоустройства в планировании в лесном хозяйстве
11. Основные задачи современного лесного хозяйства и лесопользования
12. Лесная политика в области организации и ведения лесного хозяйства и

лесопользования в условиях рыночной экономики

- 13 Характеристика предмета лесоустройства, решаемые им научные и практические задачи в современных условиях
- 14 Место лесоустройства в системе лесоводственных, технических и экономических знаний в области лесного хозяйства
- 15 Защитные леса, задачи лесного хозяйства и лесоустройства в них
- 16 Эксплуатационные леса, задачи лесного хозяйства и лесоустройства в них
- 17 Режим и характер лесопользования в водоохранных, защитных и оздоровительных категориях защитности лесов
- 18 Современное состояние и основные задачи лесоустройства на ближайшую перспективу
- 19 Задачи лесоустройства при разделении лесов по целевому назначению и категориям защитности
- 20 Районирование территории лесничества по условиям лесопользования
- 21 Задачи лесоустройства по организации лесопользования недревесными ресурсами леса в лесничестве
- 22 Роль и значение лесоустройства при организации специализированных хозяйств в лесничестве
- 23 Роль лесоустройства в области сертификации лесопользования в лесничестве
- 24 Технические основы лесоинвентаризационных работ в лесничестве, выходные документы лесоустройства
- 25 Виды лесных пользований, разрешительные документы на их осуществление
- 26 Основные требования к проектированию лесохозяйственных мероприятий в лесничестве
- 27 Определение размера пользования древесиной при постепенных и выборочных рубках
- 28 Лесосеки по среднему приросту и по состоянию, их значение при организации лесопользования
- 29 Оптимизация размера сплошных и выборочных рубок в эксплуатационных лесах
- 30 Лесосеки первая и вторая возрастные, их значение при организации лесопользования
- 31 Лесосеки равномерного пользования и по спелости леса, их значение при организации лесопользования
- 32 Понятие об обороте хозяйства, определение в лесах различного целевого назначения
- 33 Оборот рубки леса, его значение при ведении лесного хозяйства
- 34 Спелость леса, ее виды и значение в лесоустройстве
- 35 Комплексная спелость леса, определение, значение в лесном хозяйстве

- 36 Экономическая спелость леса, определение, значение в лесном хозяйстве
- 37 Количественная и техническая спелости леса, их роль в организации лесопользования в лесничестве
- 38 Возобновительная и естественная спелости леса, методы определения, значение в организации хозяйства в лесах различного целевого назначения
- 39 Возраст рубки, оборот рубки, оборот хозяйства
- 40 Требования, предъявляемые к плану рубок и территориальному размещению лесосек в лесничестве
- 41 Методы расчета лесосек при пользовании от рубок ухода древесиной и при прочих рубках
- 42 Требования, предъявляемые к оптимальной расчетной лесосеке. Лесосеки плановая и фактическая в лесничестве
- 43 Задачи полевого периода при повтором лесоустройстве в лесничестве
- 44 Подготовительные работы к лесоустройству, решаемые задачи, выходная документация
- 45 Образование хозяйственных секций при лесоустройстве, их лесоводственно-технические элементы
- 46 Выделение хозяйственных частей в лесном фонде лесничества
- 47 Составление плана рубок и территориального размещения лесосек
- 48 Методы расчета лесосек при сплошнолесосечной форме хозяйства
- 49 Учение о нормальном лесе, его достоинства и недостатки, использование в лесоустройстве
- 50 Возраст рубки, обоснование в лесах различного целевого назначения, применение в лесоустройстве
- 51 Организация ведения лесного хозяйства и лесопользования в сельских лесах
- 52 Лесоустроительные совещания по лесничеству, решаемые на них вопросы
- 53 Принципы и задачи участкового метода организации лесного хозяйства и лесопользования
- 54 Особенности почвенно-типологического метода лесоустройства
- 55 Организация и ведение хозяйства в лесах зеленых зон
- 56 Особенности лесоустройства в водоохранных лесах
- 57 Принципы лесоустроительных работ в лесах защитных полос вдоль железных и автомобильных дорог
- 58 Проведение лесоустроительных работ в горных лесах
- 59 Понятие о методах лесоустройства, их значение в организации лесного хозяйства
- 60 Принципы лесоустройства в арендуемых лесах

- 61 Направление научно-технического прогресса в области лесоустроительного проектирования
- 62 Направление научно-технического прогресса в области лесоинвентаризационных работ при лесоустройстве
- 63 Направления проектирования мероприятий по лесовосстановлению и лесоразведению, решаемые лесоустройством задачи в лесничестве
- 64 Проектирование мероприятий по уходу за лесом при лесоустройстве
- 65 Проектирование мероприятий по защите и охране лесов от вредителей, болезней насаждений и пожаров при лесоустройстве
- 66 Камеральные работы лесоустройства по устраиваемому лесничеству, выходная документация
- 67 Принципы организации управления лесами в условиях рыночной экономики
- 68 Роль лесоустройства при организации лесоуправления в лесничестве
- 69 Лесоустроительный метод классов возраста, применение в лесохозяйственном производстве
- 70 Авторский надзор за внедрением в лесохозяйственное производство проекта организации и ведения лесного хозяйства лесничества