

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПОВОЛЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИЛП

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

01.07.2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б.1.2.1 Введение в инженерную деятельность

(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 1, 2

Семестр 2, 3

Распределение учебного времени

Трудоемкость по учебному плану	144 / 4	часов/зачетных единиц
Лекции	4	часов
Лабораторные работы	-	часов
Практические занятия	8	часов
Иная контактная работа	-	часов
Всего контактной работы (без учета экз.)	12	часов
Контактная работа по экзамену	6	часов
Курсовой проект (работа)	-	семестр
Самостоятельная работа обучающихся (без учета экз.)	96	часов
Самостоятельная работа по подготовке к экзамену	30	часов
Экзамен	3	семестр
БРК, ДЗ	-	семестр

(год)

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

Программу составили:

доцент с ученой степенью кандидата наук (должность)	ЛВиЛУ (кафедра)	СОГЛАСОВАНО	Н.В. Андреев (И.О. Фамилия)
---	--------------------	-------------	--------------------------------

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

		(наименование кафедры)	
28.06.2021 (дата)	протокол №	10	

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Т.А. Конюхова (И.О. Фамилия)
---------------------	-------------	---------------------------------

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

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Т.А. Конюхова (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 01.07.2021 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. УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1 Выполняет поиск необходимой для решения поставленной задачи информации, её критический анализ, обобщение и представление на основе знаний естественно-научных дисциплин и современных информационных технологий	<p>знания: знает поиск необходимой для решения поставленной задачи информации, её критический анализ, обобщение и представление на основе знаний естественно-научных дисциплин и современных информационных технологий</p> <p>умения: умеет как находить поиск необходимой для решения поставленной задачи информации, её критический анализ, обобщение и представление на основе знаний естественно-научных дисциплин и современных информационных технологий</p> <p>навыки: имеет навыки решения поставленной задачи информации, её критический анализ, обобщение и представление на основе знаний естественно-научных дисциплин и современных информационных технологий</p>
	УК-1.2 Систематизирует обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи	<p>знания: знает как систематизировать обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи</p> <p>умения: умеет систематизировать обнаруженную информацию, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи</p> <p>навыки: имеет навыки в поисках информации, полученную из разных источников, в соответствии с требованиями и условиями задачи</p>
	УК-1.3 Выбирает оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор	<p>знания: знает как выбирать оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор</p> <p>умения: умеет выбирать оптимальный вариант решения задачи, аргументируя свой выбор</p> <p>навыки: имеет навыки выбора оптимального варианта решения задачи, аргументируя свой выбор</p>
	УК-1.4 Разрабатывает	<p>знания: знает как разрабатывать</p>

	варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода и критического анализа доступных источников информации	варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода и критического анализа доступных источников информации умения: умеет разрабатывать варианты решения проблемной ситуации на основе системного подхода и критического анализа доступных источников информации навыки: имеет навыки к разработке и решения проблемной ситуации на основе системного подхода и критического анализа доступных источников информации
	УК-1.5 Формулирует и аргументирует выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата	знания: знает как формулировать и аргументировать выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата умения: умеет формулировать и аргументировать выводы и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата навыки: имеет навыки формулировки и аргументации выводов и суждения, в том числе с применением философского понятийного аппарата
2. УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	УК-2.1 Понимает базовые принципы постановки задач и выработки решений	знания: знает как определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений умения: умеет выбирать оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений навыки: имеет навыки в понимании базовых принципов постановки задачи выработки решений
	УК-2.2 Выбирает оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	знания: знает как определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений умения: умеет выбирать оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений навыки: имеет навыки в понимании базовых принципов постановки задачи выработки решений

3. УК-4 Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах)	УК-4.1. Выбирает на государственном языке РФ и иностранном(-ых) языках коммуникативно приемлемые стиль и средства взаимодействия в общении с деловыми партнерами	знания: знает как осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах) умения: умеет вести деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном(-ых) языках навыки: имеет навыки использования диалога для сотрудничества в социальной и профессиональной сферах
	УК-4.2. Ведет деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном(-ых) языках	знания: знает как осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах) умения: умеет вести деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном(-ых) языках навыки: имеет навыки использования диалога для сотрудничества в социальной и профессиональной сферах
	УК-4.3. Использует диалог для сотрудничества в социальной и профессиональной сферах	знания: знает как осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке (ах) умения: умеет вести деловую переписку на государственном языке РФ и иностранном(-ых) языках навыки: имеет навыки использования диалога для сотрудничества в социальной и профессиональной сферах
	УК-4.4. Умеет выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного(-ых) на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный(-ые)	знания: умения: Умеет выполнять перевод профессиональных текстов с иностранного(-ых) на государственный язык РФ и с государственного языка РФ на иностранный(-ые) навыки:
4. УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию	УК-6.1 Адекватно оценивает временные ресурсы и ограничения и эффективно использует эти ресурсы	знания: знает как управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни		умения: умеет адекватно оценивать временные ресурсы и ограничения и эффективно использует эти ресурсы навыки: имеет навыки выстраивать и реализовать персональную траекторию непрерывного образования и саморазвития на его основе
	УК-6.2. Выстраивает и реализует персональную траекторию непрерывного образования и саморазвития на его основе	знания: знает как управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни умения: умеет адекватно оценивать временные ресурсы и ограничения и эффективно использует эти ресурсы навыки: имеет навыки выстраивать и реализовать персональную траекторию непрерывного образования и саморазвития на его основе

Раздел 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений ОПОП.

Дисциплина является обязательной

Для продолжения формирования заявленных компетенций необходимы знания предшествующих дисциплин: Математика (УК-1), Физика (УК-1), Химия (УК-1), Правоведение (УК-2), Экономическая теория (УК-2), Иностранный язык (УК-4), Деловые коммуникации и культура речи (УК-4)

Изучаемая дисциплина является основой для продолжения формирования указанных компетенций в следующих дисциплинах: Иностранный язык (УК-4), Психология (УК-6), Основы технологического предпринимательства (УК-1), Информационные технологии в отрасли (УК-1), Методы научно-технического творчества (УК-1), Основы технологического предпринимательства (УК-2), Нормативно-правовое обеспечение в лесном хозяйстве (УК-2); государственной итоговой аттестации в форме: Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (УК-1), Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (УК-2), Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (УК-4), Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (УК-6)

Раздел 3. ОПИСАНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

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

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

На достижение конкретных целей обучения направлены применяемые тактические технологии: классическая лекция, проблемная лекция, задания

Раздел 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2 семестр

Виды и тематика занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
-------------------------	------------------	-------------------------

Тема 1. Лесное хозяйство в современном мире, роль и значение	72	УК-1, УК-2, УК-4, УК-6
Лекция. Лекция 1. Роль и значение лесного хозяйства в современной цивилизации	1	
Лекция. Лекция 2. Для чего нужно высшее образование в наше время	1	
Практическое занятие. Раздаточный материал. Получение и анализ исходных данных для работы на занятиях	2	
Практическое занятие. Поиск по литературным источникам и интернет ресурсам по определению роли лесного хозяйства	2	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Изучение лекционного материала и подготовка к текущему контролю, выполнение расчетных заданий, изучение дополнительного материала, написание и подготовка к сдаче расчетных работ	66	
Иная контактная работа: консультации	0	

3 семестр

Виды и тематика занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
Тема 2. Основы формирования профессионального системного мышления	36	УК-1, УК-2, УК-4, УК-6
Лекция. Лекция 3. Социальная значимость в современном мире специальности бакалавр "Лесного дела"	1	
Лекция. Лекция 4. Основные значимые и изучаемые дисциплины во время обучения в бакалавриате и магистратуре, и их тесная связь с производством	1	
Практическое занятие. Обоснование обучения в магистратуре, при получении 2 этапа высшего образования. В чем необходимость и значимость магистерской программы, степени для современного специалиста и инженера	2	
Практическое занятие. Изучение особенности инженерной деятельности и инженерного проектирования, суть и функции инженера и т.п.	2	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение Изучение лекционного материала и подготовка к текущему контролю, выполнение расчетных заданий, изучение дополнительного материала, написание и подготовка к сдаче расчетных работ	30	
Иная контактная работа: консультации	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. Эффективным средством осуществления самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к образовательной программе, рабочей программе дисциплины, к электронным библиотечным системам, профессиональным базам данных и информационным справочным системам. Изучение дисциплины включает выполнение практических работ, прохождение промежуточного контроля освоения компетенций. Периодичность проведения, формы текущего контроля успеваемости, система оценивания хода освоения дисциплин представлены в рабочей программе. Формой промежуточной аттестации по дисциплине является экзамен.

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
УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ		
1.	Андреев, Николай Викторович. Основы лесного хозяйства [Текст] : учеб. пособие / Н. В. Андреев. Йошкар-Ола: МарГТУ, 2009. - 163 с. ISBN 978-5-8158-0725-9. Экземпляры: всего 55.	55 / https://portal.volgatech.net/books/Andreev_Osnovy_lesnogo_xozjajstva.pdf
2.	Основы лесного хозяйства и таксация леса [Текст] : [учеб. пособие для студентов по специальностям 250300 "Технология и оборудование лесозаготов. и деревообраб. пр-ва" и 120303 "Гор. кадастр"] / [В. Ф. Ковязин и др.]. Изд. 2-е, стер. СПб.: Лань, 2010. - 380, [8] с. ISBN 978-5-8114-0776-7. Экземпляры: всего 50.	30
3.	Андреев, Николай Викторович. Основы лесного хозяйства и деревянного домостроительства [Текст] : учебное пособие : [для студентов направлений 250400 "Технология лесозаготовительных и деревообрабатывающих производств", 250100 "Лесное дело"] / Н. В. Андреев; М-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО "Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2015. - 211 с. ISBN 978-5-8158-1506-3. Экземпляры: всего 30.	29 / https://portal.volgatech.net/books/Andreev_osnovi_lesnogo_xoziaistva_2015.pdf
4.	Зубарев, Ю. М. Введение в инженерную деятельность. Машиностроение [Текст] : учебное пособие для вузов / Зубарев Ю. М. 3-е изд., стер. Санкт-Петербург: Лань, 2021. - 232 с. ISBN 978-5-8114-6676-4.	https://e.lanbook.com/book/151656

5.	Конюхова, Татьяна Анатольевна. Основы лесного хозяйства [Текст] : учебное пособие : [для студентов специальности 250407 "Технология лесозаготовок"] / Т. А. Конюхова; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВПО "Мар. гос. техн. ун-т". Йошкар-Ола: МарГТУ, 2012. - 199 с. ISBN 978-5-8158-0991-8. Экземпляры: всего 51.	51 / https://portal.volgatech.net/books/Konjuxova_osnovy_lesnogo_xozjajstva.pdf
ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ		
1.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru
2.	Научная электронная библиотека «Киберленинка»	http://cyberleninka.ru
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ		
1.	Справочно-правовая система Консультант+	http://www.consultant.ru
2.	Информационно-правовой портал Гарант	http://www.garant.ru
3.	Профессиональные справочные системы Техэксперт	http://www.cntd.ru

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.	346 (I)	Весы лабораторные ВК-1500 (1), Весы лабораторные ВК-300 (1), Проектор PJ5555W (1), Систем.блок P-Core 2/1024*2Mб/500Gb/клавиатура.+мышь+коврик (1), Экран (1), Комплект учебной мебели (1)	Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Комплект ПО для решения основных пользовательских задач

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.

##Placeholder:RichTextField:SessionControlTicketExample##

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

##Placeholder:RichTextField:SessionControlTestFond##

Раздел 9. ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Программа переутверждена на заседании учебно-методической комиссии _____ (назв. факультета (института)) протокол № _____ от “ _____ ” _____ 20 _____ г.	Программа переутверждена на заседании кафедры _____ (название кафедры) протокол № _____ от “ _____ ” _____ 20 _____ г.
_____ (подпись, Ф.И.О. председателя)	_____ (подпись, Ф.И.О. зав. кафедрой)