

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)

М.1.1.3 Технологическое предпринимательство

(код и наименование дисциплины по учебному плану)

Направление подготовки
(специальность)

05.04.06 Экология и природопользование

Квалификация выпускника

Магистр

(бакалавр/магистр/специалист)

Программа магистратуры

Экологическое проектирование и экспертиза

Курс 1
Семестр 2

Распределение учебного времени

Трудоемкость по учебному плану	144 / 4	часов/зачетных единиц
Лекции	16	часов
Лабораторные работы	-	часов
Практические занятия	16	часов
Иная контактная работа	-	часов
Всего контактной работы (без учета экз.)	32	часов
Контактная работа по экзамену	-	часов
Курсовой проект (работа)	-	семестр
Самостоятельная работа обучающихся (без учета экз.)	112	часов
Самостоятельная работа по подготовке к экзамену	-	часов
Экзамен	-	семестр
Зачет	-	семестр
БРК, ДЗ	2	семестр

(год)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО направления подготовки (специальности) 05.04.06 Экология и природопользование

Программу составили:

доцент с ученой степенью кандидата наук	МиБ	СОГЛАСОВАНО	Н.В. Васильева
(должность)	(кафедра)		(И.О. Фамилия)

РАССМОТРЕНА и ОДОБРЕНА на заседании кафедры, за которой закреплена дисциплина
Кафедра менеджмента и бизнеса

		(наименование кафедры)	
10.01.2024	протокол №	5	
(дата)			
Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	В.В. Двоеглазов	
		(И.О. Фамилия)	

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

Заведующий кафедрой	СОГЛАСОВАНО	Е.А. Гончаров
		(И.О. Фамилия)

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

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

Эксперт(ы): Попов Сергей Ильич, заместитель министра природных ресурсов, экологии и
охраны окружающей среды Республики Марий Эл
Рабочая программа проверена и зарегистрирована в УМЦ 12.03.2024 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. УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Выявляет проблемную ситуацию, на основе системного подхода осуществляет её многофакторный анализ и диагностику.	знания: - методы системного анализа проблем технологического развития умения: - применение системного подхода для решения задач в области технологического развития навыки: - владение методиками системного подхода для решения задач технологического развития
	УК-1.2. Осуществляет поиск, отбор и систематизацию информации для определения альтернативных вариантов стратегических решений в проблемной ситуации.	знания: - методики поиска, сбора и обработки информации об инновации умения: - применение методик поиска, сбора и обработки информации об инновации навыки: - владение методами поиска, сбора и обработки, критического анализа и синтеза информации об инновации
	УК-1.3. Предлагает и обосновывает стратегию действий с учетом ограничений, рисков и возможных последствий.	знания: - методы принятия управленческого решения в условиях ограничений и рисков умения: - осуществление критического анализа и синтеза информации о бизнес-идее навыки: - владение инструментами стратегического анализа
2. УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.2. Разрабатывает программу действий по решению задач проекта с учетом имеющихся ресурсов и ограничений.	знания: - концептуальные основы управления проектами умения: - принятие управленческих решений по определению принципиальной схемы инновационного проекта навыки: - построение схемы организации проекта
	УК-2.3. Обеспечивает выполнение проекта в соответствии с установленными целями, сроками и затратами.	знания: - методы бизнес-планирования инновационного проекта умения: - применение методов стратегического планирования бизнес-идеи навыки: - составление шаблона бизнес-модели
	УК-2.1. Формулирует цель проекта, обосновывает его значимость и реализуемость.	знания: - представления о жизненном цикле инновационного продукта умения: - постановка задач в области технологического развития навыки: - составление функционального и системного описания проекта

3. УК-3 Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.1. Формирует стратегию командной работы на основе совместного обсуждения целей и направлений деятельности для их реализации.	знания: - стратегии и виды тимбилдинга умения: - применение методов тимбилдинга для успешного продвижения бизнес-идеи навыки: - навыки командной работы в продвижении бизнес-идеи
	УК-3.2. Организует работу команды с учетом объективных условий (технология, внешние факторы, ограничения) и индивидуальных возможностей членов команды.	знания: - стратегии и принципы формирования команды проекта умения: - организация командной работы для достижения целевых показателей навыки: - определение командных ролей при реализации инновационного проекта
	УК-3.3. Обеспечивает выполнение поставленных задач на основе мониторинга командной работы и своевременного реагирования на существенные отклонения.	знания: - методы управления результатами и ограничениями проекта умения: - планирование ресурсно-временных проектных показателей навыки: - мониторинг системы показателей проекта
4. ОПК-6 Способен проектировать, представлять, защищать и распространять результаты своей профессиональ ной деятельности, в том числе научно- исследовательс кой	ОПК-6.1. Представляет результаты своей работы в устной и письменной (в виде отчета о НИР, научной публикации) форме на русском и/или иностранном языке	знания: - значение научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов, статей для представления результатов проектной деятельности умения: - подготовка информационных отчетов, рефератов, библиографии по тематике научных исследований, в том числе в области технологического развития навыки: - владеть новыми технологиями формирования научно-технической документации, научных отчетов, обзоров, докладов, статей для презентации
	ОПК-6.3. Оформляет и согласовывает проектную и отчетную документацию в соответствии действующими регламентами	знания: - методы представления результатов проектной работы умения: - применение стандартов проектного управления в проектной документации навыки: - оформление проектной документации в соответствии с действующими регламентами

Раздел 2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к обязательной части ОПОП.

Дисциплина является обязательной

Для продолжения формирования заявленных компетенций необходимы знания

предшествующих дисциплин: Современные проблемы природопользования (УК-1), Методология научного исследования (УК-3), Современные коммуникативные технологии профессионального взаимодействия (ОПК-6), Методология научного исследования (ОПК-6), Методология научного исследования (УК-1), Разработка мероприятий по охране атмосферного воздуха (УК-1), Разработка мероприятий по использованию и охране водных объектов (УК-1), Инженерно-экологические изыскания (УК-1), Разработка мероприятий по охране атмосферного воздуха (ОПК-6), Разработка мероприятий по использованию и охране водных объектов (ОПК-6); практик: Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (рассредоточенная) (УК-1), Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (рассредоточенная) (ОПК-6), Производственная практика. Технологическая (проектно-технологическая) практика (ОПК-6)

Изучаемая дисциплина является основой для продолжения формирования указанных компетенций в следующих дисциплинах: Разработка мероприятий по охране атмосферного воздуха (УК-1), Разработка мероприятий по использованию и охране водных объектов (УК-1), Проектирование систем обращения с отходами (УК-1), Инженерно-экологические изыскания (УК-1), Комплексная экспертиза проектов (УК-1), Производственный экологический контроль (УК-1), Оценка экологического ущерба (УК-1), Проектирование ООПТ (УК-1), Лицензирование и сертификация в экологической сфере (УК-1), Экологический аудит и ревизионная деятельность (УК-1), Комплексная экспертиза проектов (УК-2), Проектирование систем обращения с отходами (ОПК-6); практиках: Учебная практика. Научно-исследовательская работа (получение первичных навыков научно-исследовательской работы) (рассредоточенная) (УК-1), Производственная практика. Научно-исследовательская работа (рассредоточенная) (УК-1), Производственная практика. Научно-исследовательская работа (рассредоточенная) (ОПК-6), Преддипломная практика (ОПК-6); государственной итоговой аттестации в форме: Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (УК-2), Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (УК-3), Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (УК-1), Выполнение и защита выпускной квалификационной работы (ОПК-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, исследовательские, лекционные занятия, практические занятия, процедуры самообучения

На достижение конкретных целей обучения направлены применяемые тактические технологии: case-study, задания, классическая лекция, лекция с элементами мозгового штурма, мини-проекты

Раздел 4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

2 семестр

Виды и темы занятий	Количество часов	Формируемые компетенции
Инновации в современной экономике	44	ОПК-6, УК-1
Лекция. Введение в инновационное развитие. Инновационная экосистема	2	
Практическое занятие. SWOT-анализ национальной инновационной системы (Российская Федерация)	2	
Лекция. Нематериальные активы и охрана интеллектуальной	2	

собственности		
Практическое занятие. Сравнительная характеристика режимов правовой защиты ОИС	2	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение реферата		
Инфраструктура инновационного процесса	36	
Коммерциализация инновационных технологий	50	ОПК-6, УК-2, УК-3
Лекция. Трансфер и коммерциализация инновационных технологий	2	
Практическое занятие. Барьеры трансфера инновационных технологий	2	
Лекция. Основы управления инновационным проектом	2	
Практическое занятие. Функциональное и системное описание пректов	2	
Лекция. Методы оценки и диагностики инновационных проектов	2	
Практическое занятие. Технологический аудит инновационного проекта	2	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение реферата		
Создание и развитие стартапов	38	
Маркетинг инновационного продукта	50	ОПК-6, УК-1, УК-2
Лекция. Маркетинг и оценка рынка инновационного продукта	2	
Практическое занятие. Определение целевого сегмента и составление профиля потребителя	2	
Лекция. Методы вывода инновационного продукта на	2	
Практическое занятие. Составление карты продукта	2	
Лекция. Инструменты разработки ценностного предложения инновационного продукта	2	
Практическое занятие. Разработка ценностного предложения инновационного продукта	2	
Задания для самостоятельной работы, в том числе выполнение реферата		
Основы бизнес-моделирования	38	
Иная контактная работа:	0	

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 подготовку реферата. Периодичность проведения, формы текущего контроля успеваемости, система оценивания хода освоения дисциплин представлены в рабочей программе. Условия аттестации приведены в технологической карте, входящей в состав рабочей программы дисциплины.

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

6.1. Учебно-методическое обеспечение

№№ п/п	Список используемой литературы	Количество экземпляров печатных изданий, имеющихся в библиотеке, или электронный адрес издания (ресурса) в сети Интернет
УЧЕБНЫЕ, УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ И НАУЧНЫЕ ИЗДАНИЯ		
1.	Формирование и оценка портфеля инноваций компании [Текст] : метод. указания к выполнению курсового проекта для студентов специальности 080507.65 "Менеджмент орг." / [сост. Н. В. Васильева]. Йошкар-Ола: МарГТУ, 2009. - 60 с. Экземпляры: всего 82.	82 / https://portal.volgatech.net/books/Metodicheskie_ukazaniya_po_kursovomu_proektirovaniyu_(z.o).pdf
2.	Васильева, Наталья Вячеславовна. Управление инновациями [Текст] : учебное пособие : [по направлениям 38.03.02 "Менеджмент", 27.04.05 "Инноватика"] / Н. В. Васильева; М-во образования и науки Рос. Федерации, ФГБОУ ВПО "Поволж. гос. технол. ун-т". Йошкар-Ола: ПГТУ, 2016. - 147 с. ISBN 978-5-8158-1674-9. Экземпляры: всего 19.	19 / https://portal.volgatech.net/books/Vasileva_upravlenie_innovაციami_2016.pdf
3.	Сравнительная оценка потенциала трансфера и коммерциализации инновационных проектов [Текст] : методические указания к выполнению расчетно-графической работы для студентов направлений подготовки 38.03.02 "Менеджмент", 27.04.05 "Инноватика" / М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образ. учреждение высш. образования "Поволж. гос. технол. ун-т"; [сост. Н. В. Васильева]. Йошкар-Ола: [ПГТУ], 2017. - 35 с. Экземпляры: всего 18.	18 / https://portal.volgatech.net/books/Vasileva_sravnitelnaia_ocenka_potenciala_transfera_2017.pdf
4.	Туккель, Иосиф Львович. Управление инновационными проектами [Текст] : [учебник для студентов вузов по направлению подготовки "Инноватика"] / И. Л. Туккель, А. В. Сурина, Н. Б. Культин ; под общ. ред. И. Л. Туккеля. Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2014. - 396 с. ISBN 978-5-9775-0916-9. Экземпляры: всего 9.	9

ЭЛЕКТРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ		
1.	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU	http://elibrary.ru
2.	Научная электронная библиотека «Киберленинка»	http://cyberleninka.ru
3.		http://
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ		
1.		http://
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.	351 (I)	Комплект учебной мебели (1)	Microsoft Windows Enterprise, Справочная правовая система "Консультант Плюс", Microsoft Office Standard, Агент Dr.Web, Комплект ГАРАНТ-Мастер, Microsoft Access, Microsoft Visio Professional, Microsoft Project Professional, Microsoft Visual Studio Enterprise, 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. Текущий контроль успеваемости

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля) и производится с применением технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической картой дисциплины. Порядок составления технологической карты и алгоритм проведения процедуры оценивания видов деятельности обучающихся, направленных на освоение знаний, умений, навыков и/или опыта деятельности, по накопительной системе в баллах устанавливается положением о системе РИТМ в ФГБОУ ВО «ПГТУ»

7.2. 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.

ВАРИАНТ 1

1. Международный свод знаний по управлению проектами сформулирован:

- а. Руководством Осло
- б. Институтом управления проектами (PMI)
- в. Руководством №2 Всемирного банка

2. Объект в управлении проектами характеризуется признаками:

- а. стабильной системы
- б. ограниченной системы
- в. динамической системы

3. Менее конфликтны для реализации проекты, основанные на:
- а. использовании возможностей
 - б. решении проблем
 - в. решении стратегических задач
4. Отличие инвестиционного проекта от инновационного определяется:
- а. длительностью проекта
 - б. масштабами проекта
 - в. предметной областью проекта
5. Начальной фазой проекта является:
- а. разработка коммерческого предложения
 - б. составление рабочей документации
 - в. формирование концепции
6. Доля вклада фазы завершения проекта в конечный результат составляет:
- а. 50%
 - б. 30%
 - в. 20%
7. К дальнему окружению проекта относится:
- а. инфраструктура
 - б. социальные условия
 - в. средства коммуникации
8. К базовым функциям управления проектами относится:
- а. управление рисками
 - б. управление качеством
 - в. управление коммуникациями
9. Класс инноваций характеризует:
- а. глубину изменений
 - б. масштаб изменений
 - в. способ изменений
10. Метод «data mining» означает:
- а. получение оптимального результата
 - б. получение критериев оценки
 - в. получение знаний из данных

Перечень вопросов для проведения промежуточной аттестации

Контрольные вопросы:

1. Что такое проект? Приведите несколько определений.
2. Перечислите основные признаки проекта, как объекта управления.
3. Перечислите основные классификационные признаки проектов.
4. Перечислите основные классы, виды и типы проектов.
5. Что такое инновационный проект? В чем состоит отличие инновационного проекта от проектов других типов (научно-исследовательского, технического, инвестиционного)?
6. Что такое жизненный цикл проекта? Перечислите и раскройте содержание работ каждой фазы (этапа) жизненного цикла.
7. Перечислите основных участников проекта.
8. Охарактеризуйте деятельность руководителя проекта, его задачи, права и обязанности.
9. Перечислите основные элементы окружения проекта.
10. Что такое инфраструктура проекта?
11. Перечислите основные функции управления проектом.

