

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Агафонов Александр Викторович
Должность: директор филиала
Дата подписания: 18.06.2025 15:49:20
Уникальный программный ключ:
2539477a8ec7b0dc9cf104bc411e0dd3c4ab00

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

ЧЕБОКСАРСКИЙ ИНСТИТУТ (ФИЛИАЛ) МОСКОВСКОГО ПОЛИТЕХНИЧЕСКОГО
УНИВЕРСИТЕТА

Кафедра транспортно-технологических машин



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Проектная деятельность»
(наименование дисциплины)

Направление подготовки	<u>15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств</u> (код и наименование направления подготовки)
Направленность (профиль) подготовки	<u>Технология машиностроения</u> (наименование профиля подготовки)
Квалификация выпускника	бакалавр
Форма обучения	очная, заочная

Чебоксары, 2022

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с:

- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации №1044 от 17 августа 2020 года, зарегистрированный в Минюсте 10 сентября 2020 года, рег. номер 59763
- учебным планом (очной, заочной форм обучения) по направлению подготовки 15.03.05 Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств.

Рабочая программа дисциплины включает в себя оценочные материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине (п.8 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины)

Автор Виноградова Татьяна Геннадьевна, кандидат технических наук, доцент кафедры транспортно-технологических машин

(указать ФИО, ученую степень, ученое звание или должность)

Программа одобрена на заседании кафедры транспортно-технологических машин (протокол № 09 от 14 мая 2022 года).

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы (Цели освоения дисциплины)

1.1. Целями освоения дисциплины «Проектная деятельность» являются системное и критическое мышление; разработка и реализация проектов; осуществление технологических процессов в машиностроении.

1.2. Области профессиональной деятельности и(или) сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу, могут осуществлять профессиональную деятельность:

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: технологического обеспечения заготовительного производства на машиностроительных предприятиях; технологической подготовки производства деталей машиностроения).

Выпускники могут осуществлять профессиональную деятельность в других областях профессиональной деятельности и (или) сферах профессиональной деятельности при условии соответствия уровня их образования и полученных компетенций требованиям к квалификации работника.

1.3. К основным задачам изучения дисциплины относится подготовка обучающихся к выполнению трудовых функций в соответствии с профессиональными стандартами:

Наименование профессиональных стандартов (ПС)	Код, наименование и уровень квалификации ОТФ, на которые ориентирована дисциплина	Код и наименование трудовых функций, на которые ориентирована дисциплина
40.031 Профессиональный стандарт «Специалист по технологиям механообрабатывающего производства в машиностроении», утвержденный приказом Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации от 13.03. 2017г. № 274н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 10.05.2017г., регистрационный № 46666)	В Технологическая подготовка и обеспечение производства деталей машиностроения средней сложности	В/01.6 Обеспечение технологичности конструкции деталей машиностроения средней сложности

1.4. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения
	ОПК-3. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование	ОПК-3.1. Использует нормативную и технологическую документацию для проектирования и сопровождения производства технических объектов, систем и процессов в области машиностроения. ОПК-3.2. Умеет настраивать технологическое оборудование на производство новой номенклатуры изделий в условиях машиностроительного производства	знать: грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки; уметь: находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи; владеть: Возможными вариантами решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки
	ОПК-8. Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	ОПК-8.1. Разрабатывает технологии изготовления деталей и узлов продуктов машиностроения. ОПК-8.2. Оптимизирует режимы механической обработки деталей на металлорежущем оборудовании. ОПК-8.3. Разрабатывает технологическую документацию к техпроцессам.	знать: совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели проекта; уметь: публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта; решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время; владеть: решениями конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;

2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина Б1.Д(М).Б.33 «Проектная деятельность» реализуется в рамках обязательной части Блока 1 «Дисциплины (модуля)» программы бакалавриата.

Дисциплина преподается обучающимся по очной форме обучения – в 2, 3, 4, 5, 6, 7-м семестрах, по заочной форме – в 4, 5, 6, 7, 8, 9-м семестрах.

Дисциплина «Проектная деятельность» является промежуточным этапом формирования компетенций ОПК-3, ОПК-8 в процессе освоения ОПОП.

Дисциплина «Проектная деятельность» основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин Метрология, стандартизация и сертификации; Основы научных исследований; Материаловедение; Детали машин и основы конструирования и является предшествующей для подготовки государственной итоговой аттестации.

Формой промежуточной аттестации знаний обучающихся по очной форме обучения является зачет 2, 3, 4, 5, 6-м, экзамен в 7-м семестрах, по заочной форме зачет в 4, 5, 6, 7, 8-м, экзамен в 9-м семестрах.

3. Объем дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 12 зачетных единицы (432 академических часа), в том числе

очная форма обучения:

Семестр	2,3,4,5,6,7
лекции	16
лабораторные занятия	-
семинары и практические занятия	102
контроль: контактная работа	1,3
контроль: самостоятельная работа	79,7
расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа	1,2
расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа	34,8
консультации	1
<i>Контактная работа</i>	<i>121,5</i>
<i>Самостоятельная работа</i>	<i>310,5</i>

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет, экзамен

заочная форма обучения:

Семестр	4,5,6,7,8,9
лекции	4
лабораторные занятия	-
семинары и практические занятия	48
контроль: контактная работа	1,3
контроль: самостоятельная работа	79,7
расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): контактная работа	1,2
расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты): самостоятельная работа	34,8
консультации	1
Контактная работа	55,5
Самостоятельная работа	376,5

Вид промежуточной аттестации (форма контроля): зачет, экзамен

4. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам)

Очная форма обучения

Тема (раздел)	Количество часов				Код индикатора достижений компетенции
	контактная работа			самостоятельная работа	
	лекции	лабораторные занятия	семинары и практические занятия		
1. Базовые понятия в управлении проектами	2		12	24	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
2. Процессы управления проектами	2		12	24	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
3. Календарно-сетевое планирование проекта	2		12	24	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
4. Разработка проекта	2		12	24	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
5. Организационные механизмы управления проектами	2		12	24	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
6. Оперативное управление проектами	2		12	24	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
7. Бизнес-планирование	2		12	24	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
8. Специфика управления проектами различных типов	2		18	27	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)	1,2			34,8	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-8.1,

			ОПК-8.2, ОПК-8.3
Консультации	1	1	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
Контроль (зачет, экзамен)	1,3	79,7	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
ИТОГО	121,5	310,5	

Заочная форма обучения

Тема (раздел)	Количество часов				Код индикатора достижений компетенции
	контактная работа			самостоятельная работа	
	лекции	лабораторные занятия	семинары и практические занятия		
1. Базовые понятия в управлении проектами	0,5		6	32	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
2. Процессы управления проектами	0,5		6	32	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
3. Календарно-сетевое планирование проекта	0,5		6	32	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
4. Разработка проекта	0,5		6	32	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
5. Организационные механизмы управления проектами	0,5		6	32	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
6. Оперативное управление проектами	0,5		6	32	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2,

					ОПК-8.3
7. Бизнес-планирование	0,5		6	32	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
8. Специфика управления проектами различных типов	0,5		6	37	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
Расчетно-графические работы, курсовые работы (проекты)	1,2			34,8	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
Консультации	1			1	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
Контроль (зачет, экзамен)	1,3			79,7	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
ИТОГО	55,5			376,5	

5. Образовательные технологии, применяемые при освоении дисциплины

Методика преподавания дисциплины и реализация компетентного подхода в изложении и восприятии материала предусматривает использование групповых, индивидуальных, аудиторных занятий в сочетании с внеаудиторной работой с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся в форме разных задач и заданий с применением цифровых (сквозных) технологий.

6. Практическая подготовка

Практическая подготовка реализуется путем проведения практических занятий, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Объем занятий в форме практической подготовки составляет 2 час. (по очной форме обучения), 4 часа (по заочной форме обучения)

Очная форма обучения

Вид занятия	Тема занятия	Количество часов	Форма проведения	Код индикатора достижений компетенции
Практическое задание 1	Календарно-сетевое планирование проекта	2	Задача от предприятий: Разработка конструкторской документации	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3

Заочная форма обучения

Вид занятия	Тема занятия	Количество часов	Форма проведения	Код индикатора достижений компетенции
Практическое задание 1	Организационные механизмы управления проектами	2	Задача от предприятий: Разработка конструкторской документации	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3
Практическое задание 2	Разработка проекта	2	Задача от предприятий: Разработка технологической документации	ОПК-3.1, ОПК-3.2, ОПК-8.1, ОПК-8.2, ОПК-8.3

7. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов предусмотрена учебным планом по дисциплине в объеме 310,5 часов по очной форме обучения, 376,5 часа по

заочной форме обучения. Самостоятельная работа реализуется в рамках программы освоения дисциплины в следующих формах:

- работа с конспектом занятия (обработка текста);
- работа над учебным материалом учебника;
- проработка тематики самостоятельной работы;
- написание реферата;
- поиск информации в сети «Интернет» и литературе;
- оформление расчетно-графических работ, курсовых проектов;
- выполнение индивидуальных заданий;
- подготовка к сдаче зачета, экзамена.

В рамках учебного курса предусматриваются встречи с представителями профильных предприятий.

Самостоятельная работа проводится с целью: систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений обучающихся; углубления и расширения теоретических знаний студентов; формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию, учебную и специальную литературу; развития познавательных способностей и активности обучающихся: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности, организованности; формирование самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, совершенствованию и самоорганизации; формирования профессиональных компетенций; развитию исследовательских умений студентов.

Формы и виды самостоятельной работы студентов: чтение основной и дополнительной литературы – самостоятельное изучение материала по рекомендуемым литературным источникам; работа с библиотечным каталогом, самостоятельный подбор необходимой литературы; работа со словарем, справочником; поиск необходимой информации в сети Интернет; конспектирование источников; реферирование источников; составление аннотаций к прочитанным литературным источникам; составление рецензий и отзывов на прочитанный материал; составление обзора публикаций по теме; составление и разработка терминологического словаря; составление хронологической таблицы; составление библиографии (библиографической картотеки); подготовка к различным формам текущей и промежуточной аттестации (к тестированию, контрольной работе, зачету); выполнение домашних контрольных работ; самостоятельное выполнение практических заданий репродуктивного типа (ответы на вопросы, задачи, тесты; выполнение творческих заданий).

Технология организации самостоятельной работы обучающихся включает использование информационных и материально-технических ресурсов образовательного учреждения: библиотеку с читальным залом, компьютерные классы с возможностью работы в Интернет; аудитории (классы) для консультационной деятельности.

Перед выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы преподаватель проводит консультирование по выполнению задания, который включает цель задания, его содержания, сроки выполнения,

ориентировочный объем работы, основные требования к результатам работы, критерии оценки. Во время выполнения обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы и при необходимости преподаватель может проводить индивидуальные и групповые консультации.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами обучающихся в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений обучающихся.

Контроль самостоятельной работы студентов предусматривает: соотнесение содержания контроля с целями обучения; объективность контроля; валидность контроля (соответствие предъявляемых заданий тому, что предполагается проверить); дифференциацию контрольно-измерительных материалов.

Формы контроля самостоятельной работы: просмотр и проверка выполнения самостоятельной работы преподавателем; организация самопроверки, взаимопроверки выполненного задания в группе; обсуждение результатов выполненной работы на занятии; проведение письменного опроса; проведение устного опроса; организация и проведение индивидуального собеседования; организация и проведение собеседования с группой.

№ п/п	Вид учебно-методического обеспечения
1.	Контрольные задания (варианты).
2.	Тестовые задания.
3.	Вопросы для самоконтроля знаний.
4.	Темы докладов.
5.	Задания для подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине (Вопросы к экзамену)

8. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины

8.1. Паспорт фонда оценочных средств

№	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код и наименование компетенции	Индикатор достижения компетенции	Наименование оценочного средства
1.	1. Базовые понятия в управлении проектами	ОПК-3. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование ОПК-8. Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с	ОПК-3.1. Использует нормативную и технологическую документацию для проектирования и сопровождения производства технических объектов, систем и процессов в области машиностроения.	Устный опрос, тест, выполнение индивидуальных заданий, зачет

		машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	ОПК-3.2. Умеет настраивать технологическое оборудование на производство новой номенклатуры изделий в условиях машиностроительного производства ОПК-8.1. Разрабатывает технологии изготовления деталей и узлов продуктов машиностроения. ОПК-8.2. Оптимизирует режимы механической обработки деталей на металлорежущем оборудовании. ОПК-8.3. Разрабатывает технологическую документацию к техпроцессам.	
2.	2. Процессы управления проектами	ОПК-3. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование ОПК-8. Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	ОПК-3.1. Использует нормативную и технологическую документацию для проектирования и сопровождения производства технических объектов, систем и процессов в области машиностроения. ОПК-3.2. Умеет настраивать технологическое оборудование на производство новой номенклатуры изделий в условиях машиностроительного производства ОПК-8.1. Разрабатывает	Устный опрос, тест, выполнение индивидуальных заданий, зачет

			технологии изготовления деталей и узлов продуктов машиностроения. ОПК-8.2. Оптимизирует режимы механической обработки деталей на металлорежущем оборудовании. ОПК-8.3. Разрабатывает технологическую документацию к техпроцессам.	
3.	3. Календарно-сетевое планирование проекта	ОПК-3. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование ОПК-8. Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	ОПК-3.1. Использует нормативную и технологическую документацию для проектирования и сопровождения производства технических объектов, систем и процессов в области машиностроения. ОПК-3.2. Умеет настраивать технологическое оборудование на производство новой номенклатуры изделий в условиях машиностроительного производства ОПК-8.1. Разрабатывает технологии изготовления деталей и узлов продуктов машиностроения. ОПК-8.2. Оптимизирует режимы механической обработки деталей на металлорежущем оборудовании. ОПК-8.3.	Устный опрос, тест, выполнение индивидуальных заданий, зачет

			Разрабатывает технологическую документацию к техпроцессам.	
4.	4. Разработка проекта	ОПК-3. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование ОПК-8. Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	ОПК-3.1. Использует нормативную и технологическую документацию для проектирования и сопровождения производства технических объектов, систем и процессов в области машиностроения. ОПК-3.2. Умеет настраивать технологическое оборудование на производство новой номенклатуры изделий в условиях машиностроительного производства ОПК-8.1. Разрабатывает технологии изготовления деталей и узлов продуктов машиностроения. ОПК-8.2. Оптимизирует режимы механической обработки деталей на металлорежущем оборудовании. ОПК-8.3. Разрабатывает технологическую документацию к техпроцессам.	Устный опрос, тест, выполнение индивидуальных заданий, зачет
5.	5. Организационные механизмы управления проектами	ОПК-3. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование ОПК-8. Способен участвовать в	ОПК-3.1. Использует нормативную и технологическую документацию для проектирования и сопровождения производства	Устный опрос, тест, выполнение индивидуальных заданий, зачет

		разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	технических объектов, систем и процессов в области машиностроения. ОПК-3.2. Умеет настраивать технологическое оборудование на производство новой номенклатуры изделий в условиях машиностроительного производства ОПК-8.1. Разрабатывает технологии изготовления деталей и узлов продуктов машиностроения. ОПК-8.2. Оптимизирует режимы механической обработки деталей на металлорежущем оборудовании. ОПК-8.3. Разрабатывает технологическую документацию к техпроцессам.	
6.	6. Оперативное управление проектами	ОПК-3. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование ОПК-8. Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	ОПК-3.1. Использует нормативную и технологическую документацию для проектирования и сопровождения производства технических объектов, систем и процессов в области машиностроения. ОПК-3.2. Умеет настраивать технологическое оборудование на производство новой номенклатуры изделий в условиях машиностроительного	Устный опрос, тест, выполнение индивидуальных заданий, экзамен

			производства ОПК-8.1. Разрабатывает технологии изготовления деталей и узлов продуктов машиностроения. ОПК-8.2. Оптимизирует режимы механической обработки деталей на металлорежущем оборудовании. ОПК-8.3. Разрабатывает технологическую документацию к техпроцессам.	
7.	7. Бизнес-планирование	ОПК-3. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование ОПК-8. Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	ОПК-3.1. Использует нормативную и технологическую документацию для проектирования и сопровождения производства технических объектов, систем и процессов в области машиностроения. ОПК-3.2. Умеет настраивать технологическое оборудование на производство новой номенклатуры изделий в условиях машиностроительного производства ОПК-8.1. Разрабатывает технологии изготовления деталей и узлов продуктов машиностроения. ОПК-8.2. Оптимизирует режимы механической	Устный опрос, тест, выполнение индивидуальных заданий, экзамен

			обработки деталей на металлорежущем оборудовании. ОПК-8.3. Разрабатывает технологическую документацию к техпроцессам.	
8.	8. Специфика управления проектами различных типов	ОПК-3. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование ОПК-8. Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа	ОПК-3.1. Использует нормативную и технологическую документацию для проектирования и сопровождения производства технических объектов, систем и процессов в области машиностроения. ОПК-3.2. Умеет настраивать технологическое оборудование на производство новой номенклатуры изделий в условиях машиностроительного производства ОПК-8.1. Разрабатывает технологии изготовления деталей и узлов продуктов машиностроения. ОПК-8.2. Оптимизирует режимы механической обработки деталей на металлорежущем оборудовании. ОПК-8.3. Разрабатывает технологическую документацию к техпроцессам.	Устный опрос, тест, выполнение индивидуальных заданий, экзамен

Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП прямо связаны с местом дисциплин в образовательной программе. Каждый этап

формирования компетенции, характеризуется определенными знаниями, умениями и навыками и (или) опытом профессиональной деятельности, которые оцениваются в процессе текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине (практике) и в процессе итоговой аттестации.

Дисциплина «Проектная деятельность» является промежуточным этапом комплекса дисциплин, в ходе изучения которых у студентов формируются компетенции ОПК-3, ОПК-8.

Формирования компетенции ОПК-3 начинается с изучения дисциплины «Метрология, стандартизация и сертификация», «Основы научных исследований».

Формирования компетенции ОПК-8 начинается с изучения дисциплины «Детали машин и основы конструирования», «Материаловедение».

Завершается работа по формированию у студентов указанных компетенций в ходе подготовке и сдаче государственного экзамена.

Итоговая оценка сформированности компетенций ОПК-3, ОПК-8 определяется в период подготовки и сдачи государственного экзамена.

В процессе изучения дисциплины, компетенции также формируются поэтапно.

Основными этапами формирования ОПК-3, ОПК-8 при изучении дисциплины «Проектная деятельность» является последовательное изучение содержательно связанных между собой тем учебных занятий. Изучение каждой темы предполагает овладение студентами необходимыми дескрипторами (составляющими) компетенций. Для оценки уровня сформированности компетенций в процессе изучения дисциплины предусмотрено проведение текущего контроля успеваемости по темам (разделам) дисциплины и промежуточной аттестации по дисциплине – зачет, экзамен.

8.2. Контрольные задания и материалы, необходимые для оценки знаний, умений и навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы

8.2.1. Контрольные вопросы по темам (разделам) для опроса на занятиях

Тема (раздел)	Вопросы
1. Базовые понятия в управлении проектами	Современные концепции организации операционной деятельности;
2. Процессы управления проектами	Современные концепции организации операционной деятельности;

3. Календарно-сетевое планирование проекта	1. современные системы управления качеством проектов и обеспечения их конкурентоспособности
4. Разработка проекта	1. экономические основы поведения организаций и методические подходы проведения анализа эффективности проектной деятельности организации;
5. Организационные механизмы управления проектами	1. методы оценки новых рыночных возможностей и подходы к формулированию бизнес-идеи;
6. Оперативное управление проектами	1. основы организации производства, проектирования трудовых и производственных процессов;
7. Бизнес-планирование	1. тенденции и закономерности развития инновационных проектов;
8. Специфика управления проектами различных типов	1. основные методы менеджмента применительно к задачам управления проектами.

Шкала оценивания ответов на вопросы

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично»	Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает ответ на каждый теоретический вопрос, не допустив ошибок. Ответ носит развернутый и исчерпывающий характер.
«Хорошо»	Обучающийся в целом раскрывает теоретические вопросы, однако ответ хотя бы на один из них не носит развернутого и исчерпывающего характера.
«Удовлетворительно»	Обучающийся в целом раскрывает теоретические вопросы и допускает ряд неточностей, фрагментарно раскрывает содержание теоретических вопросов или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся не знает ответов на поставленные теоретические вопросы.

8.2.3. Оценочные средства остаточных знаний (тест)

1. Планирование проекта начинается с процедуры:

- анализ и оценка выполнения работ;
- определение целей проекта и состава работ;
- расчет расписания (определение сроков выполнения работ);
- сравнение текущего расписания и данных по ресурсам с директивным графиком.

2. Что понимают под управлением проектами?

- деятельность управленческого персонала проекта;
- приложение знаний, навыков, методов и средств к работам проекта для достижения целей проекта при соблюдении или превышении потребностей или ожиданий участников проекта;

- с) управление персоналом, вовлеченным в реализацию проекта;
управление сроками, стоимостью, рисками, качеством, и другими параметрами проекта;
- е) формирование воздействий, обеспечивающих реализацию намеченных планов.

3. Что произойдет, если задержать работы критического пути?

- а) задержка всего проекта;
- б) задержка других работ;
- с) задержка последней работы проекта;
- д) никаких изменений не будет.

4. Кто является участником проекта?

- а) исполнители проекта;
- б) лица или организации, вовлеченные в исполнение проекта, либо зависящие от его результатов или исполнения;
- с) люди, непосредственно участвующие в работах проекта;
- д) организации, непосредственно вовлеченные в исполнение работ проекта;
- е) члены команды управления проектом и исполнители.

5. Что такое работа проекта?

- а) деятельность по достижению элементарных целей проекта;
- б) деятельность участников проекта;
- с) запланированные действия;
- д) минимальный элемент WBS;
- е) элемент проекта на исполнение которого назначаются ресурсы.

6. Критический путь - это...

- а) наиболее длинный непрерывный путь работ в проекте;
- б) наиболее короткий путь работ проекта;
- с) прогноз сроков выполнения всех работ проекта;
- д) указатель ключевых вех проекта.

7. Что составляет жизненный цикл проекта?

- а) время от зарождения идеи до утилизации результатов;
- б) время от начала проекта до его полного завершения;
- с) запланированные работы проекта;
- д) набор последовательных фаз, количество и состав которых определяется потребностями управления проектом;
- е) совокупность операций в ходе его реализации.

8. Перечислить программные системы управления проектами

- а) Maple, Matcad;
- б) Integra, MS Office, OnLine, SPSS, Time EX;
- с) Open Plan, MS Project, Primavera Project Planner, Spider Project, Time Line;
- д) ADEM, BPWin, LanDocs, Project Expert;

е) 1С, Талант:

9. Основная задача управляющего при создании проектной команды заключается в...

- а) привлечении в проект лучших специалистов;
- б) формировании объединенной едиными целями и ценностями группы, состоящей, из людей с одинаковыми организационными и профессиональными культурами;
- с) формировании проектной команды по принципу «как можно меньше заплатить, как можно больше получить»;
- д) формировании объединенной едиными целями и ценностями группы, состоящей из людей с разными организационными и профессиональными культурами.

10. Фаза анализа проекта - это...

- а) анализ отклонений от плана реализации проекта;
- б) анализ плана (соответствует ли план целям) и анализ исполнения (состояние и прогноз успешности завершения проекта);
- с) определение и применение необходимых воздействий с целью обеспечения успешной реализации проекта;
- д) формализация процессов измерения отклонений хода исполнения проекта от заданных плановых параметров;
- е) планирование воздействий с целью обеспечения успешной реализации проекта.

11. Кто является участником проекта?

- а) исполнители проекта;
- б) лица или организации, вовлеченные в исполнение проекта, либо зависящие от его результатов или исполнения;
- с) люди, непосредственно участвующие в работах проекта;
- д) организации, непосредственно вовлеченные в исполнение работ проекта;
- е) члены команды управления проектом и исполнители.

12. Что называется диаграммой Гантта?

- а) горизонтальная линейная диаграмма, на которой задачи проекта представляются протяженными во времени отрезками, характеризующимися датами начала и окончания, взаимосвязями, задержками и, возможно, другими временными параметрами;
- б) график выполнения работ проекта;
- с) диаграмма, отражающая причинно-следственные взаимосвязи проекта;
- д) любое схематичное представление логических взаимосвязей между операциями проекта;
- е) сетевая диаграмма проекта.

13. Фазы жизненного цикла проекта:

- а) прединвестиционная, планирование, реализация, завершение;

- b) планирование, строительство, сдача объекта, эксплуатация;
- c) строительство, сдача, эксплуатация, реконструкция;
- d) задумка, реализация, банкет, подсчет издержек и оплата долгов.

14. Этап «Оценка и отображение прогресса» необходим для:

- a) предоставления отчетности членов проектной команды о проделанной работе;
- b) составления плана проекта;
- c) создания базы знаний организации;
- d) пересмотра плана управления коммуникациями.

15. Назовите формы и средства отображения календарных планов:

- a) списки работ с датами и иными деталями;
- b) линейные диаграммы;
- c) логические сети;
- d) диаграммы Ганта;
- e) все выше перечисленное,

16. Фаза инициирования проекта - это...

- a) координация людей и ресурсов для выполнения мероприятий проекта;
- b) определение целей и критериев успеха проекта с разработкой схем их достижения;
- c) применение необходимых воздействий с целью обеспечения успешной реализации проекта;
- d) принятие решения о начале выполнения проекта;
- e) разработка и утверждение документов, предназначенных для исполнения в ходе реализации проекта.

17. Этап «Планирование коммуникациями» необходим для составления

- a) матрицы ответственности;
- b) организационной структуры;
- c) плана управления коммуникациями;
- d) плана проекта.

18. Устойчивость проекта - это...

- a) абсолютная независимость основных характеристик проекта от изменения рискованных параметров;
- b) сильная реакция основных характеристик проекта на незначительное изменение рискованных параметров;
- c) слабая реакция основных характеристик проекта на незначительное изменение рискованных параметров.

19. Интегрирующим документом при управлении проектом является

- a) договор;

- b) соглашение о неразглашении коммерческой тайны;
- c) план проекта;
- d) рабочая документация.

20. Что такое фаза проекта?

- a) временной интервал реализации проекта;
- b) любая совокупность работ;
- c) любая совокупность работ имеющих логическую взаимосвязь;
- d) набор логически связанных операций, предназначенных для достижения какого-либо из результатов;
- e) элемент структурной декомпозиции.

21. Фазы жизненного цикла проекта:

- e) прединвестиционная, планирование, реализация, завершение;
- f) планирование, строительство, сдача объекта, эксплуатация;
- g) строительство, сдача, эксплуатация, реконструкция;
- h) задумка, реализация, банкет, подсчет издержек и оплата долгов.

22. Этап «Оценка и отображение прогресса» необходим для:

- e) предоставления отчетности членов проектной команды о проделанной работе;
- f) составления плана проекта;
- g) создания базы знаний организации;
- h) пересмотра плана управления коммуникациями.

23. Назовите формы и средства отображения календарных планов:

- f) списки работ с датами и иными деталями;
- g) линейные диаграммы;
- h) логические сети;
- i) диаграммы Ганта;
- j) все выше перечисленное,

24. Фаза инициирования проекта - это...

- f) координация людей и ресурсов для выполнения мероприятий проекта;
- g) определение целей и критериев успеха проекта с разработкой схем их достижения;
- h) применение необходимых воздействий с целью обеспечения успешной реализации проекта;
- i) принятие решения о начале выполнения проекта;
- j) разработка и утверждение документов, предназначенных для

исполнения в ходе реализации проекта.

25. Этап «Планирование коммуникациями» необходим для составления

- е) матрицы ответственности;
- ф) организационной структуры;
- г) плана управления коммуникациями;
- h) плана проекта.

26. Устойчивость проекта - это...

д) абсолютная независимость основных характеристик проекта от изменения рискованных параметров;

е) сильная реакция основных характеристик проекта на незначительное изменение рискованных параметров;

ф) слабая реакция основных характеристик проекта на незначительное изменение рискованных параметров.

27. Что произойдет, если задержать работы критического пути?

- е) задержка всего проекта;
- ф) задержка других работ;
- г) задержка последней работы проекта;
- h) никаких изменений не будет.

28. Кто является участником проекта?

- а) исполнители проекта;
- б) лица или организации, вовлеченные в исполнение проекта, либо зависящие от его результатов или исполнения;
- с) люди, непосредственно участвующие в работах проекта;
- д) организации, непосредственно вовлеченные в исполнение работ проекта;
- е) члены команды управления проектом и исполнители.

29. Что такое работа проекта?

- а) деятельность по достижению элементарных целей проекта;
- ф) деятельность участников проекта;
- г) запланированные действия;
- h) минимальный элемент WBS;
- и) элемент проекта на исполнение которого назначаются ресурсы.

30. Критический путь - это...

- е) наиболее длинный непрерывный путь работ в проекте;
- ф) наиболее короткий путь работ проекта;
- г) прогноз сроков выполнения всех работ проекта;
- h) указатель ключевых вех проекта.

Ответы к тестам

1.	a	16.	b
2.	a	17.	b
3.	b	18.	a
4.	b	19.	b
5.	b	20.	d
6.	b	21.	b
7.	b	22.	b
8.	b	23.	b
9.	c	24.	b
10.	b	25.	c
11.	b	26.	b
12.	b	27.	b
13.	b	28.	b
14.	d	29.	b
15.	d	30.	d

Шкала оценивания результатов тестирования

% верных решений (ответов)	Шкала оценивания
85 - 100	отлично
70 - 84	хорошо
50- 69	удовлетворительно
0 - 49	неудовлетворительно

8.2.4. Темы для самостоятельной работы студентов

Темы для самостоятельной работы:

1. Производственный проект
2. Инновационный проект
3. Социальный проект
4. Личностный проект

Шкала оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично»	Обучающийся глубоко и содержательно раскрывает тему самостоятельной работы, не допустив ошибок. Ответ носит развернутый и исчерпывающий характер.

«Хорошо»	Обучающийся в целом раскрывает тему самостоятельной работы, однако ответ хотя бы на один из них не носит развернутого и исчерпывающего характера.
«Удовлетворительно»	Обучающийся в целом раскрывает тему самостоятельной работы и допускает ряд неточностей, фрагментарно раскрывает содержание теоретических вопросов или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся не владеет выбранной темой самостоятельной работы

8.2.5. Индивидуальные задания для выполнения расчетно-графической работы, курсовой работы (проекта)

РГР по дисциплине «Проектная деятельность» выполняется согласно методическим указаниям.

Индивидуальные задачи от предприятий выбираются через портал <http://профстажировка.рф>.

Шкала оценивания

Шкала оценивания	Критерии оценивания
«Отлично»	Обучающийся подробно расписывает действия и решает задачи, не допустив ошибок. Ответ носит развернутый и исчерпывающий характер.
«Хорошо»	Обучающийся в целом расписывает действия и решает задачи, однако ответ не носит развернутого и исчерпывающего характера.
«Удовлетворительно»	Обучающийся в целом расписывает действия и решает задачи и допускает ряд неточностей, фрагментарно раскрывает ход действий или их раскрывает содержательно, но допуская значительные неточности.
«Неудовлетворительно»	Обучающийся не владеет темой по задаче

8.2.6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ

Вопросы (задания) для зачета:

1. Проекты и их основные характеристики
2. Жизненный цикл проекта
3. Структуризация проекта
4. Окружение проекта и его участники. Администрирование проекта.

5. Разработка концепции проекта
6. Сущность проектного анализа.
7. Техничко-экономическое обоснование инвестиций.
8. Состав бизнес-плана.
9. Оценка проектных рисков.
10. Основные принципы и подходы к планированию работ по проекту.
11. Состав и порядок разработки проектно-сметной документации.
12. Материально-техническая подготовка проекта.
13. Планирование и контроль поставок.
14. Структуры управления проектами.
15. Функции участников проекта.
16. Контроль и регулирование хода реализации проекта.
17. Управление сдачей-приемкой объекта. Закрытие контракта.
18. Концепция управления качеством проекта.
19. Человеческие аспекты проектного менеджмента.
20. Информационные, программно-аппаратные и телекоммуникационные средства управления проектами.

Вопросы (задания) для экзамена:

1. Проекты и их основные характеристики
2. Жизненный цикл проекта
3. Структуризация проекта
4. Окружение проекта и его участники. Администрирование проекта.
5. Разработка концепции проекта
6. Сущность проектного анализа.
7. Техничко-экономическое обоснование инвестиций.
8. Состав бизнес-плана.
9. Оценка проектных рисков.
10. Основные принципы и подходы к планированию работ по проекту.
11. Состав и порядок разработки проектно-сметной документации.

12. Материально-техническая подготовка проекта.
13. Планирование и контроль поставок.
14. Структуры управления проектами.
15. Функции участников проекта.
16. Контроль и регулирование хода реализации проекта.
17. Управление сдачей-приемкой объекта. Закрытие контракта.
18. Концепция управления качеством проекта.
19. Человеческие аспекты проектного менеджмента.
20. Информационные, программно-аппаратные и телекоммуникационные средства управления проектами.

8.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Основной целью проведения промежуточной аттестации является определение степени достижения целей по учебной дисциплине или ее разделам. Осуществляется это проверкой и оценкой уровня теоретической знаний, полученных обучающимися, умения применять их в решении практических задач, степени овладения обучающимися практическими навыками и умениями в объеме требований рабочей программы по дисциплине, а также их умение самостоятельно работать с учебной литературой.

Организация проведения промежуточной аттестации регламентирована «Положением об организации образовательного процесса в федеральном государственном автономном образовательном учреждении «Московский политехнический университет»

8.3.1. Показатели оценивания компетенций на различных этапах их формирования, достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине

Код и наименование компетенции ОПК-3. Способен внедрять и осваивать новое технологическое оборудование				
Этап (уровень)	Критерии оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
знать	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует	Обучающийся демонстрирует

	полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки;	неполное соответствие следующих знаний: грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки;	частичное соответствие следующих знаний: грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки;	полное соответствие следующих знаний: грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки;
уметь	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи;	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи;	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи;	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи;
владеть	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени возможными вариантами решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения возможными вариантами решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет возможными вариантами решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет возможными вариантами решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки

Код и наименование компетенции ОПК-8. Способен участвовать в разработке обобщенных вариантов решения проблем, связанных с машиностроительными производствами, выборе оптимальных вариантов прогнозируемых последствий решения на основе их анализа

Этап (уровень)	Критерии оценивания			
	неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично

знать	Обучающийся демонстрирует полное отсутствие или недостаточное соответствие следующих знаний: совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели проекта	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих знаний: совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели проекта	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих знаний: совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели проекта	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих знаний: совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели проекта
уметь	Обучающийся не умеет или в недостаточной степени умеет публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта; решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Обучающийся демонстрирует неполное соответствие следующих умений: публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта; решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Обучающийся демонстрирует частичное соответствие следующих умений: публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта; решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время	Обучающийся демонстрирует полное соответствие следующих умений: публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта; решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время
владеть	Обучающийся не владеет или в недостаточной степени владеет решениями конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Обучающийся владеет в неполном объеме и проявляет недостаточность владения решениями конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений	Обучающимся допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения, частично владеет решениями конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся	Обучающийся свободно применяет полученные навыки, в полном объеме владеет решениями конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений

			ресурсов и ограничений	
--	--	--	------------------------	--

8.3.2. Методика оценивания результатов промежуточной аттестации

Показателями оценивания компетенций на этапе промежуточной аттестации по дисциплине «Проектная деятельность» являются результаты обучения по дисциплине.

Оценочный лист результатов обучения по дисциплине

Код компетенции	Знания	Умения	Навыки	Уровень сформированности компетенции на данном этапе / оценка
ОПК-3	грамотно, логично, аргументированно формировать собственные суждения и оценки;	находить и критически анализировать информацию, необходимую для решения поставленной задачи;	возможными вариантами решения задачи, оценивая их достоинства и недостатки	
ОПК-8	совокупность взаимосвязанных задач, обеспечивающих их достижение поставленной цели проекта;	публично представляет результаты решения конкретной задачи проекта; решать конкретные задачи проекта заявленного качества и за установленное время;	решениями конкретной задачи проекта, выбирая оптимальный способ ее решения, исходя из действующих правовых норм и имеющихся ресурсов и ограничений;	
Оценка по дисциплине (среднее арифметическое)				

Оценка «отлично» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 4,5 до 5,0.

Оценка «хорошо» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 3,5 до 4,4.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 2,5 до 3,4.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если среднее арифметическое находится в интервале от 0 до 2,4.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачет проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных

учебным планом по дисциплине «Проектная деятельность», при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине выставляется оценка «зачтено», или «не зачтено».

Шкала оценивания	Описание
Зачтено	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Не зачтено	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков по этапам (уровням) сформированности компетенций, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Промежуточная аттестация обучающихся в форме экзамена проводится по результатам выполнения всех видов учебной работы, предусмотренных учебным планом по дисциплине «Проектная деятельность», при этом учитываются результаты текущего контроля успеваемости в течение семестра. Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине методом экспертной оценки. По итогам промежуточной аттестации по дисциплине выставляется оценка «отлично», «хорошо», «удовлетворительно» или «неудовлетворительно».

Шкала оценивания	Описание
Отлично	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, оперирует приобретенными знаниями, умениями, навыками, применяет их в ситуациях повышенной сложности. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.
Хорошо	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует неполное, правильное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, либо если при этом были допущены 2-3 несущественные ошибки.

Удовлетворительно	Выполнены все виды учебной работы, предусмотренные учебным планом. Студент демонстрирует соответствие знаний, в котором освещена основная, наиболее важная часть материала, но при этом допущена одна значительная ошибка или неточность.
Неудовлетворительно	Не выполнен один или более видов учебной работы, предусмотренных учебным планом. Студент демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

9. Электронная информационно-образовательная среда

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечивается индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационнообразовательной среде Чебоксарского института (филиала) Московского политехнического университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее – сеть «Интернет»), как на территории филиала, так и вне ее. Электронная информационно-образовательная среда – совокупность информационных и телекоммуникационных технологий, соответствующих технологических средств, обеспечивающих освоение обучающимися образовательных программ в полном объеме независимо от места нахождения обучающихся. Электронная информационно-образовательная среда обеспечивает: а) доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик; б) формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы; в) фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения программы бакалавриата; г) проведение учебных занятий, процедур оценки результатов обучения, реализация которых предусмотрена с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий; д) взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействия посредством сети «Интернет». Функционирование электронной информационно-образовательной среды обеспечивается соответствующими средствами информационно-коммуникационных технологий и квалификацией работников, ее использующих и поддерживающих. Функционирование электронной информационно-образовательной среды соответствует законодательству Российской Федерации. Основными составляющими ЭИОС филиала являются: а) сайт института в сети Интернет, расположенный по

адресу www.polytech21.ru, <https://chebpolytech.ru/> который обеспечивает: - доступ обучающихся к учебным планам, рабочим программам дисциплин, практик, к изданиям электронных библиотечных систем, электронным информационным и образовательным ресурсам, указанных в рабочих программах (разделы сайта «Сведения об образовательной организации»); - информирование обучающихся обо всех изменениях учебного процесса (новостная лента сайта, лента анонсов); - взаимодействие между участниками образовательного процесса (подразделы сайта «Задать вопрос директору»); б) официальные электронные адреса подразделений и сотрудников института с Яндекс-доменом @polytech21.ru (список контактных данных подразделений Филиала размещен на официальном сайте Филиала в разделе «Контакты», списки контактных официальных электронных данных преподавателей размещены в подразделах «Кафедры») обеспечивают взаимодействие между участниками образовательного процесса; в) личный кабинет обучающегося (портфолио) (вход в личный кабинет размещен на официальном сайте Филиала в разделе «Студенту» подразделе «Электронная информационно-образовательная среда») включает в себя портфолио студента, электронные ведомости, рейтинг студентов и обеспечивает: - фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательных программ обучающимися,

- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе с сохранение работ обучающегося, рецензий и оценок на эти работы, г) электронные библиотеки, включающие электронные каталоги, полнотекстовые документы и обеспечивающие доступ к учебно-методическим материалам, выпускным квалификационным работам и т.д.: Чебоксарского института (филиала) - «ИРБИС» д) электронно-библиотечные системы (ЭБС), включающие электронный каталог и полнотекстовые документы: - «ЛАНЬ» - www.e.lanbook.com - Образовательная платформа Юрайт - <https://urait.ru> е) платформа цифрового образования Политеха - <https://lms.mospolytech.ru/> ж) система «Антиплагиат» - <https://www.antiplagiat.ru/> з) система электронного документооборота DIRECTUM Standard — обеспечивает документооборот между Филиалом и Университетом; и) система «1С Управление ВУЗом Электронный деканат» (Московский политехнический университет) обеспечивает фиксацию хода образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации и результатов освоения образовательных программ обучающимися; к) система «POLYTECH systems» обеспечивает информационное, документальное автоматизированное сопровождение образовательного процесса; л) система «Абитуриент» обеспечивает документальное автоматизированное сопровождение работы приемной комиссии.

10. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

Основная литература

1. Методология проектной деятельности инженера-конструктора : учебное

пособие для вузов / А. П. Исаев [и др.] ; под редакцией А. П. Исаева, Л. В. Плотникова, Н. И. Фомина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 211 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05408-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/515125>

2. Щенетов, А. Г. Основы проектирования приборов и систем : учебник и практикум для вузов / А. Г. Щенетов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 458 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-01039-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/511547>

3. Бурмистрова, Е. В. Методы организации исследовательской и проектной деятельности обучающихся : учебное пособие для вузов / Е. В. Бурмистрова, Л. М. Мануйлова. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 115 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-15400-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/544679> .

Зенкина, С. В. Сетевая проектно-исследовательская деятельность обучающихся : учебник для вузов / С. В. Зенкина, Е. К. Герасимова, О. П. Панкратова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 152 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-13229-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/567236>.

Дополнительная литература

1. Колошкина, И. Е. Автоматизация проектирования технологической документации : учебник и практикум для вузов / И. Е. Колошкина. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 371 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-14010-1. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/519636>

2. Пугачев, В. П. Управление персоналом организации : учебник и практикум для вузов / В. П. Пугачев. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 523 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-16597-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/531353>.

3. Методология проектной деятельности инженера-конструктора : учебное пособие для вузов / А. П. Исаев [и др.] ; под редакцией А. П. Исаева, Л. В. Плотникова, Н. И. Фомина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 211 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-05408-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/539696> .

4. Федорова, М. А. Формирование учебной самостоятельной деятельности студентов : учебник для вузов / М. А. Федорова. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 331 с. — (Высшее образование). — ISBN 978-5-534-12292-3. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/566675>.

Периодика

1. Металлургия машиностроения: научный журнал– URL: <https://www.iprbookshop.ru/12551.html> . – Текст : электронный.

2. Научный периодический журнал «Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия «Машиностроение» : Научный рецензируемый журнал. <https://vestnik.susu.ru/engineering/index>. - Текст : электронный.

3. Известия Тульского государственного университета. Технические науки : Научный рецензируемый журнал. <https://tidings.tsu.tula.ru/tidings/index.php?id=technical&lang=ru&year=1>. - Текст : электронный.

11. Профессиональные базы данных и информационно-справочные системы

Профессиональная база данных и информационно-справочные системы	Информация о праве собственности (реквизиты договора)
Ассоциация инженерного образования России http://www.ac-raee.ru/	Совершенствование образования и инженерной деятельности во всех их проявлениях, относящихся к учебному, научному и технологическому направлениям, включая процессы преподавания, консультирования, исследования, разработки инженерных решений, включая нефтегазовую отрасль, трансфера технологий, оказания широкого спектра образовательных услуг, обеспечения связей с общественностью, производством, наукой и интеграции в международное научно-образовательное пространство. Свободный доступ
Все об автомобильных марках https://proautomarki.ru/kto-izobrel-avtomobil/	Описание истории создания автомобилей в мире и в России. Свободный доступ
История автомобилей https://autohs.ru/avtomobili/legkovye/istoriya-razvitiya-avtomobilya-rannie-gody.html	Автомобиль величайшее изобретение, навсегда изменившее человечество. История развития автомобиля тесно связана с великими изобретателями и инженерами. Но в отличие от других крупных изобретений, оригинальная идея автомобиля не может быть приписана одному человеку. Над ней работали множество людей из разных стран мира. На этом сайте речь пойдет о начальном этапе развития автомобиля. Свободный доступ
Научная электронная библиотека Elibrary http://elibrary.ru/	Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU - это крупнейший российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины и образования, содержащий рефераты и полные тексты более 26 млн научных статей и публикаций, в том числе

Профессиональная база данных и информационно-справочные системы	Информация о праве собственности (реквизиты договора)
	электронные версии более 5600 российских научно-технических журналов, из которых более 4800 журналов в открытом доступе. Свободный доступ
Трактор. История развития тракторной техники http://i-kiss.ru/rubrika/traktora	Трактор - это самодвижущаяся (гусеничная или колёсная) машина, предназначенная для выполнения сельскохозяйственных, дорожно-строительных, землеройных, транспортных и других работ в агрегате с прицепными, навесными или стационарными машинами, механизмами и приспособлениями. Слово «трактор» происходит от английского слово «track». Трак - это основной элемент, из которого собирается гусеница. Свободный доступ
Профессия инженер-механик https://www.profguide.io/professions/injener_mehanik.html	Инженер-механик (mechanical engineer) – это специалист, который занимается проектированием, конструированием и эксплуатацией механического оборудования, машин, аппаратов в различных сферах производства и народного хозяйства. Свободный доступ
Федеральный портал «Российское образование» http://www.edu.ru	Федеральный портал «Российское образование» – уникальный интернет-ресурс в сфере образования и науки. Ежедневно публикует самые актуальные новости, анонсы событий, информационные материалы для широкого круга читателей. Еженедельно на портале размещаются эксклюзивные материалы, интервью с ведущими специалистами – педагогами, психологами, учеными, репортажи и аналитические статьи. Читатели получают доступ к нормативно-правовой базе сферы образования, они могут пользоваться самыми различными полезными сервисами – такими, как онлайн-тестирование, опросы по актуальным темам и т.д.

Название организации	Сокращённое название	Организационно-правовая форма	Отрасль (область деятельности)	Официальный сайт
Ассоциация международных автомобильных перевозчиков	АСМАП	Ассоциация является некоммерческой организацией Ассоциация является юридическим	Координация деятельности членов Ассоциации и представления и защиты их интересов в	https://www.asmap.ru/index.php

Название организации	Сокращённое название	Организационно-правовая форма	Отрасль (область деятельности)	Официальный сайт
		лицом	сфере перевозок грузов и пассажиров в международном автомобильном сообщении	
Российский союз инженеров	РСИ	Общероссийская общественная организация «Российский союз инженеров» (далее именуемая «Союз») является основанным на членстве общественным объединением, созданным в форме общественной организации	Защита общих интересов и достижения уставных целей объединившихся граждан, осуществляющих свою деятельность на территории более половины субъектов Российской Федерации	http://российский-союз-инженеров.рф/
Ассоциация «Российские автомобильные дилеры»	РОАД	Некоммерческая организация – объединение юридических лиц	Координация предпринимательской деятельности, представление и защита общих имущественных интересов в области автомобильного дилерства	https://www.asroad.org/

12. Программное обеспечение (лицензионное и свободно распространяемое), используемое при осуществлении образовательного процесса

Аудитория	Программное обеспечение	Информация о праве собственности (реквизиты договора, номер лицензии и т.д.)
№ 2156 Учебная аудитория для проведения учебных занятий	Windows 7 OLPNLAcdmc	договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	Kaspersky Endpoint Security Стандартный Educational Renewal 2 года. Band S: 150-249 Номер лицензии 2B1E-211224-064549-2-19382	Сублицензионный договор №821_832.223.3К/21 от 24.12.2021 до 31.12.2023
	Google Chrome	Свободное распространяемое

		программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Zoom	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Microsoft Office Standard 2007(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Academic(Microsoft Open License	номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
№ 1126 Помещение для самостоятельной работы обучающихся	Windows 7 OLPNLAcmmc	договор №Д03 от 30.05.2012) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	AdobeReader	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Гарант	Договор № 735_480.2233К/20 от 15.12.2020
	Yandex браузер	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Microsoft Office Standard 2007(Microsoft DreamSpark Premium Electronic Software Delivery Academic(Microsoft Open License	номер лицензии-42661846 от 30.08.2007) с допсоглашениями от 29.04.14 и 01.09.16 (бессрочная лицензия)
	Zoom	свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	AIMP	отечественное свободно распространяемое программное обеспечение (бессрочная лицензия)
	Kaspersky Endpoint Security Стандартный Educational Renewal 2 года. Band S: 150-249 Номер лицензии 2B1E-211224-064549-2-19382	Сублицензионный договор №821_832.223.3К/21 от 24.12.2021 до 31.12.2023

13. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Тип и номер помещения	Перечень основного оборудования и технических средств обучения
-----------------------	--

Учебная аудитория для проведения учебных занятий всех видов, предусмотренных программой бакалавриата/специалитета/ магистратуры, оснащенная оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) № 2156 (г. Чебоксары, ул. К.Маркса. 60)	<u>Оборудование:</u> комплект мебели для учебного процесса; доска учебная; стенды <u>Технические средства обучения:</u> компьютерная техника; лабораторные стенды; комплект лабораторного оборудования по дисциплине
Помещение для самостоятельной работы обучающихся № 1126 (г. Чебоксары, ул. К.Маркса. 60)	<u>Оборудование:</u> комплект мебели для учебного процесса; <u>Технические средства обучения:</u> компьютерная техника с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Филиала

14. Методические указания для обучающегося по освоению дисциплины

Методические указания для занятий лекционного типа

В ходе лекционных занятий обучающемуся необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации.

Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из основной и дополнительной литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой дисциплины.

Методические указания для занятий семинарского (практического) типа.

Практические занятия позволяют развивать у обучающегося творческое теоретическое мышление, умение самостоятельно изучать литературу, анализировать практику; учат четко формулировать мысль, вести дискуссию, то есть имеют исключительно важное значение в развитии самостоятельного мышления.

Подготовка к практическому занятию включает два этапа. На первом этапе обучающийся планирует свою самостоятельную работу, которая включает: уяснение задания на самостоятельную работу; подбор основной и дополнительной литературы; составление плана работы, в котором определяются основные пункты предстоящей подготовки. Составление плана дисциплинирует и повышает организованность в работе.

Второй этап включает непосредственную подготовку к занятию, которая начинается с изучения основной и дополнительной литературы. Особое

внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. Далее следует подготовить тезисы для выступлений по всем учебным вопросам, выносимым на практическое занятие или по теме, вынесенной на дискуссию (круглый стол), продумать примеры с целью обеспечения тесной связи изучаемой темы с реальной жизнью.

Готовясь к докладу или выступлению в рамках интерактивной формы (дискуссия, круглый стол), при необходимости следует обратиться за помощью к преподавателю.

Методические указания к самостоятельной работе.

Самостоятельная работа обучающегося является основным средством овладения учебным материалом во время, свободное от обязательных учебных занятий. Самостоятельная работа обучающегося над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в библиотеке университета, учебных кабинетах, компьютерных классах, а также в домашних условиях. Содержание и количество самостоятельной работы обучающегося определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, практическими заданиями и указаниями преподавателя.

Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- 1) конспектирование (составление тезисов) лекций;
- 2) выполнение контрольных работ;
- 3) решение задач;
- 4) работу со справочной и методической литературой;
- 5) работу с нормативными правовыми актами;
- 6) выступления с докладами, сообщениями на семинарских занятиях;
- 7) защиту выполненных работ;
- 8) участие в оперативном (текущем) опросе по отдельным темам изучаемой дисциплины;
- 9) участие в беседах, деловых (ролевых) играх, дискуссиях, круглых столах, конференциях;
- 10) участие в тестировании и др.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- 1) повторения лекционного материала;
- 2) подготовки к практическим занятиям;
- 3) изучения учебной и научной литературы;
- 4) изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- 5) решения задач, и иных практических заданий
- 6) подготовки к контрольным работам, тестированию и т.д.;
- 7) подготовки к практическим занятиям устных докладов (сообщений);
- 8) подготовки рефератов, эссе и иных индивидуальных письменных работ по заданию преподавателя;
- 9) выполнения курсовых работ, предусмотренных учебным планом;

10) выполнения выпускных квалификационных работ и др.

11) выделения наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями на консультациях.

12) проведения самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач, тестов, написания рефератов и эссе по отдельным вопросам изучаемой темы.

Текущий контроль осуществляется в форме устных, тестовых опросов, докладов, творческих заданий.

В случае пропусков занятий, наличия индивидуального графика обучения и для закрепления практических навыков студентам могут быть выданы типовые индивидуальные задания, которые должны быть сданы в установленный преподавателем срок.

15. Особенности реализации дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение по дисциплине «Проектная деятельность» инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее ОВЗ) осуществляется преподавателем с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

Для студентов с нарушениями опорно-двигательной функции и с ОВЗ по слуху предусматривается сопровождение лекций и практических занятий мультимедийными средствами, раздаточным материалом.

Для студентов с ОВЗ по зрению предусматривается применение технических средств усиления остаточного зрения, а также предусмотрена возможность разработки аудиоматериалов.

По дисциплине «Проектная деятельность» обучение инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья может осуществляться как в аудитории, так и с использованием электронной информационно-образовательной среды, образовательного портала и электронной почты.

ЛИСТ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ

рабочей программы дисциплины

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры, протокол № 8 от «20» мая 2023г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации электронно-библиотечных систем.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры, протокол № 8 от «20» апреля 2024г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации электронно-библиотечных систем.

Рабочая программа дисциплины рассмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры, протокол № 9 от «17» мая 2025г.

Внесены дополнения и изменения в части актуализации лицензионного программного обеспечение, используемое при осуществлении образовательного процесса по данной дисциплины, а так же современных профессиональных баз данных и информационных справочных системах, актуализации перечня основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины