

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Максимов Алексей Борисович

Должность: директор департамента по образовательной политике

Дата подписания: 30.10.2023 12:31:49

Уникальный программный ключ:

8db180d1a3f02ac9e60521a5672742735c18b1d6

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УТВЕРЖДАЮ

Декан транспортного факультета



/П. Итурралде/

2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**«Проектная деятельность»**

Направление подготовки

**23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов**

Профиль подготовки

**Инжиниринг и эксплуатация транспортных систем**

Квалификация (степень) выпускника

**Бакалавр**

Форма обучения

**Очная**

Москва 2020 г.

## **1. Цели освоения дисциплины**

### **Цель дисциплины:**

Целью освоения дисциплины «Проектная деятельность» является подготовка студентов к профессиональной деятельности и формирование у них умений и навыков для решения нестандартных задач, и реализации проектов во взаимодействии с другими обучающимися.

### **Задачи дисциплины:**

- развитие у обучающихся навыков презентации и защиты достигнутых результатов;
- развитие у обучающихся навыков командной работы;
- повышение мотивации к самообразованию;
- формирование навыков проектной работы;
- обеспечение освоения обучающимися основных норм профессиональной деятельности;
- получение обучающимися опыта использования основных профессиональных инструментов при решении нестандартных задач в рамках проектов.

## **2. Место дисциплины в структуре ООП бакалавриата**

Дисциплина «Проектная деятельность» относится к вариативной части (Б.1) основной образовательной программы бакалавриата.

Дисциплина «Проектная деятельность» изучается на втором, третьем и четвертом курсах обучения.

## **3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы**

В результате освоения дисциплины у обучающихся формируются следующие компетенции и должны быть достигнуты следующие результаты обучения:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ОК-7	способностью к самоорганизации и самообразованию	<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● самостоятельно выделять проблему и на основе анализа ситуации разрабатывать проектные решения</li> <li>● при разработке проекта выявлять потребность в развитии своих профессиональных умений и навыков;</li> <li>● организовывать свою профессиональную деятельность на различных этапах проекта при выполнении индивидуальных заданий</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● навыком анализа нестандартных ситуаций, диагностики проблем и разработки проектного решения;</li> <li>● навыком самостоятельного развития профессиональных умений и навыков;</li> <li>● навыком самостоятельной организации профессиональной деятельности на различных этапах проекта при выполнении индивидуальных заданий</li> </ul>
ПК-4	способностью проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, содействовать подготовке процесса их выполнения, обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием	<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования</li> <li>● ставить цели и задачи на проекте, а также совместно с другими участниками проекта формировать общие требования к итоговому результату</li> <li>● совместно с другими участниками проекта организовывать проектную работу и планировать этапы проекта с учетом его жизненного цикла</li> <li>● предлагать конкретные идеи и проектные решения</li> <li>● в составе команды решать задачи в рамках проекта по направлению профессиональной деятельности</li> <li>● совместно с другими участниками проекта разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта</li> <li>● совместно с другими участниками проекта осуществлять разработку проекта в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● навыком поиска, сбора, обобщения и систематизации исходных данных для проектирования</li> <li>● навыком постановки цели и задач на проекте, а также формирования общих требований к итоговому результату проекта</li> <li>● навыком организации проектной работы и планирования этапов проекта с учетом его жизненного цикла</li> <li>● навыком формирования конкретных идей и проектных решений, а также их обоснованного выбора, исходя из их корректности, эффективности и соответствия поставленной задаче</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>● навыком вести разработку и в составе команды решать задачи в рамках профессиональной деятельности</li> <li>● навыком разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта</li> <li>● навыком достигать результата в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта</li> </ul>
ПК-5	<p>владением основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации</p>	<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования</li> <li>● ставить цели и задачи на проекте, а также совместно с другими участниками проекта формировать общие требования к итоговому результату</li> <li>● совместно с другими участниками проекта организовывать проектную работу и планировать этапы проекта с учетом его жизненного цикла</li> <li>● предлагать конкретные идеи и проектные решения</li> <li>● в составе команды решать задачи в рамках проекта по направлению профессиональной деятельности</li> <li>● совместно с другими участниками проекта разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта</li> <li>● совместно с другими участниками проекта осуществлять разработку проекта в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● навыком поиска, сбора, обобщения и систематизации исходных данных для проектирования</li> <li>● навыком постановки цели и задач на проекте, а также формирования общих требований к итоговому результату проекта</li> <li>● навыком организации проектной работы и планирования этапов проекта с учетом его жизненного цикла</li> <li>● навыком формирования конкретных идей и проектных решений, а также их обоснованного выбора, исходя из их корректности, эффективности и соответствия поставленной задаче</li> <li>● навыком вести разработку и в составе команды решать задачи в рамках профессиональной деятельности</li> <li>● навыком разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта</li> <li>● навыком достигать результата в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта</li> </ul>
ПК-17	<p>готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения</p>	<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● работать в коллективе на различных этапах проекта, определять свои профессиональные задачи и сферу ответственности на проекте</li> <li>● вести деловое общение в команде с обучающимися и другими участниками проекта</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● навыками работы в коллективе и организации</li> </ul>

		<p>своей деятельности на различных этапах реализации проекта в составе проектной группы</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● навыками делового общения и взаимодействия при командной работе</li> </ul>
ПК-27	<p>готовностью к кооперации с коллегами по работе в коллективе, к совершенствованию документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации</p>	<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования</li> <li>● ставить цели и задачи на проекте, а также совместно с другими участниками проекта формировать общие требования к итоговому результату</li> <li>● совместно с другими участниками проекта организовывать проектную работу и планировать этапы проекта с учетом его жизненного цикла</li> <li>● предлагать конкретные идеи и проектные решения</li> <li>● в составе команды решать задачи в рамках проекта по направлению профессиональной деятельности</li> <li>● совместно с другими участниками проекта разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта</li> <li>● совместно с другими участниками проекта осуществлять разработку проекта в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● навыком поиска, сбора, обобщения и систематизации исходных данных для проектирования</li> <li>● навыком постановки цели и задач на проекте, а также формирования общих требований к итоговому результату проекта</li> <li>● навыком организации проектной работы и планирования этапов проекта с учетом его жизненного цикла</li> <li>● навыком формирования конкретных идей и проектных решений, а также их обоснованного выбора, исходя из их корректности, эффективности и соответствия поставленной задаче</li> <li>● навыком вести разработку и в составе команды решать задачи в рамках профессиональной деятельности</li> <li>● навыком разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта</li> <li>● навыком достигать результата в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта</li> </ul>
ПК-30	<p>способностью составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и</p>	<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования</li> <li>● ставить цели и задачи на проекте, а также совместно с другими участниками проекта формировать общие требования к итоговому результату</li> <li>● совместно с другими участниками проекта организовывать проектную работу и планировать этапы проекта с учетом его жизненного цикла</li> <li>● предлагать конкретные идеи и проектные решения</li> <li>● в составе команды решать задачи в рамках проекта по направлению профессиональной деятельности</li> </ul>

	стандартов	<ul style="list-style-type: none"> <li>● совместно с другими участниками проекта разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта</li> <li>● совместно с другими участниками проекта осуществлять разработку проекта в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● навыком поиска, сбора, обобщения и систематизации исходных данных для проектирования</li> <li>● навыком постановки цели и задач на проекте, а также формирования общих требований к итоговому результату проекта</li> <li>● навыком организации проектной работы и планирования этапов проекта с учетом его жизненного цикла</li> <li>● навыком формирования конкретных идей и проектных решений, а также их обоснованного выбора, исходя из их корректности, эффективности и соответствия поставленной задаче</li> <li>● навыком вести разработку и в составе команды решать задачи в рамках профессиональной деятельности</li> <li>● навыком разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта</li> <li>● навыком достигать результата в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта</li> </ul>
ПК-45	готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● работать в коллективе на различных этапах проекта, определять свои профессиональные задачи и сферу ответственности на проекте</li> <li>● вести деловое общение в команде с обучающимися и другими участниками проекта</li> </ul> <p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● навыками работы в коллективе и организации своей деятельности на различных этапах реализации проекта в составе проектной группы</li> <li>● навыками делового общения и взаимодействия при командной работе</li> </ul>

#### 4. Структура и содержание дисциплины

В программу дисциплины «Проектная деятельность» входят следующие виды учебной деятельности:

Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов:

- лабораторные занятия
- самостоятельная работа студентов

Форма промежуточной аттестации:

- зачёт

Общая трудоемкость дисциплины составляет 10 зачетных единиц, т.е. 360 академических часов (из них 180 часов – лабораторные занятия (аудиторная

работа), 180 часов – самостоятельная работа студентов).

Трудоёмкость дисциплины по семестрам распределена равномерно с 3 по 7 семестр. На каждый семестр выделено **2** зачетные единицы, т.е. **72** академических часа, 3-7 семестры - из них 36 часов – лабораторные занятия (аудиторная работа), 36 часов – самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации в каждом семестре – зачет.

Структура и содержание дисциплины «Проектная деятельность» по срокам и видам работы отражены в Приложении 1.

### **Содержание разделов дисциплины**

#### 1. Деловая игра.

В первом семестре обучающиеся участвуют в деловой игре, которая направлена на развитие навыков работы в команде, умения представлять содержание задачи и результата проекта, определять сферу ответственности на проекте, самостоятельно выявлять потребности в развитии своих профессиональных знаний, умений и навыков.

В рамках деловой игры, учебная группа 1-ого курса получает комплект заданий, который необходимо выполнить в течение 1 семестра.

#### 2. Проектная работа.

Основной раздел дисциплины «Проектная деятельность» состоит в выполнении обучающимися предлагаемых проектов. Реализация каждого проекта включает в себя следующие этапы:

##### 1. Разработка концепции и планирование проекта.

- Получение вводных данных по проекту.
- Сбор материалов по проекту и проведение анализа.
- Разработка концепции решения и образа продуктового результата проекта.
- Формирование задания на разработку.
- Разработка паспорта проекта с учетом сроков и ресурсов.
- Презентация и защита концепции решения.

##### 2. Разработка проекта

- Распределение задач и функций среди участников проекта.
- Выбор инструментов разработки и проектирования.
- Выполнение намеченных подэтапов разработки.
- Презентация и обсуждение результатов каждого подэтапа внутри студенческой проектной команды, обмен информацией внутри команды.
- Тестирование предлагаемых решений и внесение корректировок в разработку.
- Формулирование требований для этапа реализации, при необходимости подготовка запроса на получение расходных материалов.

3. Получение продуктового результата.
  - Подбор инструментария для реализации продукта.
  - Получение материалов для реализации.
  - Получение продуктового результата.
  - Апробация и тестирование.
4. Оформление результатов проекта.
  - Оформление продуктового результата.
  - Подготовка итоговой презентации по проекту.
  - Защита проекта и презентация итогов работы.
  - Обсуждение итогов проекта.

Этапы выполнения проекта могут пересекаться во временных рамках. Задачи в рамках этапов и подэтапов формируются для каждого проекта индивидуально. Перечень задач зависит от специфики проекта и подготовки студента.

## **5. Образовательные технологии**

В основе методики преподавания дисциплины «Проектная деятельность» лежат следующие технологии:

### 1. Технология проектного обучения.

Данная технология предполагает организацию образовательного процесса в соответствии с алгоритмом поэтапного решения проектной задачи.

- Проект предполагает совместную учебно-познавательную деятельность группы студентов, направленную на формирование концепции, установление целей и задач, ожидаемых результатов, планирование хода работы, поиск доступных и оптимальных ресурсов, поэтапную реализацию плана работы, презентацию результатов работы, их осмысление и рефлексию.
- Деловая игра - моделирование различных ситуаций, связанных с выработкой и принятием совместных решений, коллективным обсуждением вопросов, реконструкцией функционального взаимодействия в команде.

### 2. Интерактивные технологии.

Данная технология направлена на организацию образовательного процесса, которая предполагает активное и нелинейное взаимодействие всех участников, достижение на этой основе лично значимого для них образовательного результата.

- использование интерактивных инструментов для генерации идей (мозговой штурм);
- использование интерактивных инструментов для управления проектом и распределения ролей внутри проектного коллектива и разделением на подгруппы для решения практических задач;
- круглые столы, групповые дискуссии, общение на профессиональные



темы в рамках реализуемого проекта.

### 3. Информационно-коммуникационные образовательные технологии.

Данная технология направлена на организацию образовательного процесса, основанную на применении технических средств работы с информацией.

- проведение мастер-классов от экспертов и специалистов из различных областей, необходимых для реализации проекта;
- компьютерное моделирование и анализ результатов;
- подготовка, представление и обсуждение процесса работы и полученных результатов на промежуточных и итоговых пленарных сессиях;
- групповая рефлексия по итогам работы.

### **6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.**

Текущий контроль успеваемости студентов осуществляется в процессе работы студентов в рамках проекта в течение семестра.

При выполнении каждого этапа или подэтапа проекта преподаватель осуществляющий руководство проектом, проверяет, демонстрирует ли студент соответствие умений и навыков приведенным в последующих таблицах показателям, оперирует ли приобретенными умениями и навыками, способен ли применять их в ситуациях неопределенности. При этом допущенные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации учитываются при итоговой характеристике, получаемой студентом в процессе и по результатам проекта.

Параллельно с этим в рамках каждого этапа студент выполняет содержательные задания, необходимые для достижения намеченного продуктового результата проекта, и накапливает баллы за их реализацию. Баллы выставляются с учетом качества и сроков выполнения поставленных задач. По результатам выполнения этапов проекта на основе полученных баллов формируется оценка продуктового результата проектной деятельности студента. В конце каждого семестра проходит защита проекта, которая представляет собой выступление команды проекта с отчетом о проделанной работе и презентацией полученного продуктового результата, которая также учитывается при общей оценке работы студента.

#### **6.1. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

##### **6.1.1. Перечень компетенций**

В результате освоения дисциплины формируются следующие общекультурные компетенции:

Код компетенции	В результате освоения образовательной программы обучающийся должен обладать
ОК-7	Способностью к самоорганизации и самообразованию
ПК-4	способностью проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, содействовать подготовке процесса их выполнения, обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием
ПК-5	владением основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации
ПК-17	готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения
ПК-27	готовностью к кооперации с коллегами по работе в коллективе, к совершенствованию документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации
ПК-30	способностью составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов
ПК-45	готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения

В процессе освоения образовательной программы отдельные компоненты данных компетенций формируются поэтапно в ходе освоения обучающимися дисциплины в соответствии с учебным планом и календарным графиком учебного процесса.

### **6.1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций, формируемых по итогам освоения дисциплины, описание шкал оценивания**

Показателем оценивания компетенций на различных этапах их формирования является достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине.

#### **Общекультурные компетенции:**

<b>ОК-7 - Способностью к самоорганизации и самообразованию</b>		
<b>Показатель</b>	<b>Критерии оценивания</b>	
	<b>Не зачтено</b>	<b>Зачтено</b>
<b>уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>самостоятельно выделять проблему и на основе анализа ситуации разрабатывать проектные решения</li> <li>при разработке проекта выявлять потребность в развитии своих профессиональных умений и навыков;</li> <li>организовывать свою профессиональную деятельность на различных этапах проекта при выполнении индивидуальных заданий</li> </ul>	Обучающийся не умеет самостоятельно выделять проблему и на основе анализа ситуации разрабатывать проектные решения; при разработке проекта выявлять потребность в развитии своих профессиональных умений и навыков; организовывать свою профессиональную деятельность на различных этапах проекта при выполнении индивидуальных заданий	Обучающийся демонстрирует достаточный уровень умения самостоятельно выделять проблему и на основе анализа ситуации разрабатывать проектные решения; при разработке проекта выявлять потребность в развитии своих профессиональных умений и навыков; организовывать свою профессиональную деятельность на различных этапах проекта при выполнении индивидуальных заданий
<b>владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>навыком анализа нестандартных ситуаций, диагностики проблем и разработки проектного решения;</li> <li>навыком самостоятельного развития профессиональных умений и навыков;</li> <li>навыком самостоятельной организации профессиональной деятельности на различных этапах проекта при выполнении индивидуальных заданий</li> </ul>	Обучающийся не владеет навыком анализа нестандартных ситуаций, диагностики проблем и разработки проектного решения; навыком самостоятельного развития профессиональных умений и навыков; навыком самостоятельной организации профессиональной деятельности на различных этапах проекта при выполнении индивидуальных заданий	Обучающийся в достаточной степени владеет навыком анализа нестандартных ситуаций, диагностики проблем и разработки проектного решения; навыком самостоятельного развития профессиональных умений и навыков; навыком самостоятельной организации профессиональной деятельности на различных этапах проекта при выполнении индивидуальных заданий

### **Профессиональные компетенции:**

<b>ПК-4 - способностью проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, содействовать подготовке процесса их выполнения, обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием</b>		
<b>Показатель</b>	<b>Критерии оценивания</b>	
	<b>Не зачтено</b>	<b>Зачтено</b>
<b>уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования</li> <li>ставить цели и задачи на про-</li> </ul>	Обучающийся не умеет осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования, ставить цели и задачи на проекте,	Обучающийся демонстрирует достаточный уровень умения осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования, ста-

<p>екте, а также совместно с другими участниками проекта формировать общие требования к итоговому результату</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● совместно с другими участниками проекта организовывать проектную работу и планировать этапы проекта с учетом его жизненного цикла</li> <li>● предлагать конкретные идеи и проектные решения</li> <li>● в составе команды решать задачи в рамках проекта по направлению профессиональной деятельности</li> <li>● совместно с другими участниками проекта разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта</li> <li>● совместно с другими участниками проекта осуществлять разработку проекта в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта</li> </ul>	<p>совместно с другими участниками проекта формировать общие требования к итоговому результату, организовывать проектную работу и планировать этапы проекта с учетом его жизненного цикла, предлагать конкретные идеи и проектные решения, в составе команды решать задачи в рамках проекта по направлению профессиональной деятельности, совместно с другими участниками проекта разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта и осуществлять разработку проекта в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта</p>	<p>вить цели и задачи на проекте, совместно с другими участниками проекта формировать общие требования к итоговому результату, организовывать проектную работу и планировать этапы проекта с учетом его жизненного цикла, предлагать конкретные идеи и проектные решения, в составе команды решать задачи в рамках проекта по направлению профессиональной деятельности, совместно с другими участниками проекта разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта и осуществлять разработку проекта в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта</p>
<p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● навыком поиска, сбора, обобщения и систематизации исходных данных для проектирования</li> <li>● навыком постановки цели и задач на проекте, а также формирования общих требований к итоговому результату проекта</li> <li>● навыком организации проектной работы и планирования этапов проекта с учетом его жизненного цикла</li> <li>● навыком формирования конкретных идей и проектных решений, а также их обоснованного выбора, исходя из их корректности, эффективности и соответствия поставленной задаче</li> <li>● навыком вести разработку и в составе команды решать задачи в рамках профессиональной деятельности</li> <li>● навыком разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта</li> <li>● навыком достигать результата в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта</li> </ul>	<p>Обучающийся не владеет навыком осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования способен ставить цели и задачи на проекте, а также формировать общие требования к итоговому результату проекта способен организовать проектную работу и спланировать этапы проекта с учетом его жизненного цикла способен формировать конкретные идеи и проектные решения, а также осуществлять их обоснованный выбор, исходя из их корректности, эффективности и соответствия поставленной задаче способен вести разработку и в составе команды решать задачи в рамках профессиональной деятельности способен разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта</p>	<p>Обучающийся владеет навыком осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования способен ставить цели и задачи на проекте, а также формировать общие требования к итоговому результату проекта способен организовать проектную работу и спланировать этапы проекта с учетом его жизненного цикла способен формировать конкретные идеи и проектные решения, а также осуществлять их обоснованный выбор, исходя из их корректности, эффективности и соответствия поставленной задаче способен вести разработку и в составе команды решать задачи в рамках профессиональной деятельности способен разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта способен достигать результата в намеченные сроки и в</p>

	способен достигать результата в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями.	соответствии с исходными требованиями.
--	---	--

**ПК-5** - владением основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с без-опасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации

Показатель	Критерии оценивания	
	Не зачтено	Зачтено
<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования</li> <li>● ставить цели и задачи на проекте, а также совместно с другими участниками проекта формировать общие требования к итоговому результату</li> <li>● совместно с другими участниками проекта организовывать проектную работу и планировать этапы проекта с учетом его жизненного цикла</li> <li>● предлагать конкретные идеи и проектные решения</li> <li>● в составе команды решать задачи в рамках проекта по направлению профессиональной деятельности</li> <li>● совместно с другими участниками проекта разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта</li> <li>● совместно с другими участниками проекта осуществлять разработку проекта в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта</li> </ul>	<p>Обучающийся не умеет осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования, ставить цели и задачи на проекте, совместно с другими участниками проекта формировать общие требования к итоговому результату, организовывать проектную работу и планировать этапы проекта с учетом его жизненного цикла, предлагать конкретные идеи и проектные решения, в составе команды решать задачи в рамках проекта по направлению профессиональной деятельности, совместно с другими участниками проекта разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта и осуществлять разработку проекта в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта</p>	<p>Обучающийся демонстрирует достаточный уровень умения осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования, ставить цели и задачи на проекте, совместно с другими участниками проекта формировать общие требования к итоговому результату, организовывать проектную работу и планировать этапы проекта с учетом его жизненного цикла, предлагать конкретные идеи и проектные решения, в составе команды решать задачи в рамках проекта по направлению профессиональной деятельности, совместно с другими участниками проекта разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта и осуществлять разработку проекта в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта</p>
<p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● навыком поиска, сбора, обобщения и систематизации исходных данных для проектирования</li> <li>● навыком постановки цели и задач на проекте, а также формирования общих требований к итоговому результату проекта</li> </ul>	<p>Обучающийся не владеет навыком осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования способен ставить цели и задачи на проекте, а также</p>	<p>Обучающийся владеет навыком осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования способен ставить цели и задачи на проекте, а также</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>● навыком организации проектной работы и планирования этапов проекта с учетом его жизненного цикла</li> <li>● навыком формирования конкретных идей и проектных решений, а также их обоснованного выбора, исходя из их корректности, эффективности и соответствия поставленной задаче</li> <li>● навыком вести разработку и в составе команды решать задачи в рамках профессиональной деятельности</li> <li>● навыком разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта</li> <li>● навыком достигать результата в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта</li> </ul>	<p>формировать общие требования к итоговому результату проекта</p> <p>способен организовать проектную работу и спланировать этапы проекта с учетом его жизненного цикла</p> <p>способен формировать конкретные идеи и проектные решения, а также осуществлять их обоснованный выбор, исходя из их корректности, эффективности и соответствия поставленной задаче</p> <p>способен вести разработку и в составе команды решать задачи в рамках профессиональной деятельности</p> <p>способен разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта</p> <p>способен достигать результата в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями.</p>	<p>формировать общие требования к итоговому результату проекта</p> <p>способен организовать проектную работу и спланировать этапы проекта с учетом его жизненного цикла</p> <p>способен формировать конкретные идеи и проектные решения, а также осуществлять их обоснованный выбор, исходя из их корректности, эффективности и соответствия поставленной задаче</p> <p>способен вести разработку и в составе команды решать задачи в рамках профессиональной деятельности</p> <p>способен разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта</p> <p>способен достигать результата в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями.</p>
--	---	---

**ПК-17-** готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения

Показатель	Критерии оценивания	
	Не зачтено	Зачтено
<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● работать в коллективе на различных этапах проекта, определять свои профессиональные задачи и сферу ответственности на проекте</li> <li>● вести деловое общение в команде с обучающимися и другими участниками проекта</li> </ul>	<p>Обучающийся не умеет работать в коллективе на различных этапах проекта, определять свои профессиональные задачи и сферу ответственности на проекте и вести деловое общение в команде с обучающимися и другими участниками проекта</p>	<p>Обучающийся демонстрирует достаточный уровень умения работать в коллективе на различных этапах проекта, определять свои профессиональные задачи и сферу ответственности на проекте и вести деловое общение в команде с обучающимися и другими участниками проекта</p>
<p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● навыками работы в коллективе и организации своей деятельности на различных этапах реализации проекта в составе проектной группы</li> <li>● навыками делового общения и взаимодействия при командной работе</li> </ul>	<p>Обучающийся не владеет навыками работы в коллективе и организации своей деятельности на различных этапах реализации проекта в составе проектной группы и навыками делового общения и взаимодействия при командной работе</p>	<p>Обучающийся в достаточной степени владеет навыками работы в коллективе и организации своей деятельности на различных этапах реализации проекта в составе проектной группы и навыками делового общения и взаимодействия при командной работе</p>

**ПК-27** - готовностью к кооперации с коллегами по работе в коллективе, к совершенствованию документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной

организации		
Показатель	Критерии оценивания	
	Не зачтено	Зачтено
<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования</li> <li>● ставить цели и задачи на проекте, а также совместно с другими участниками проекта формировать общие требования к итоговому результату</li> <li>● совместно с другими участниками проекта организовывать проектную работу и планировать этапы проекта с учетом его жизненного цикла</li> <li>● предлагать конкретные идеи и проектные решения</li> <li>● в составе команды решать задачи в рамках проекта по направлению профессиональной деятельности</li> <li>● совместно с другими участниками проекта разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта</li> <li>● совместно с другими участниками проекта осуществлять разработку проекта в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта</li> </ul>	<p>Обучающийся не умеет осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования, ставить цели и задачи на проекте, совместно с другими участниками проекта формировать общие требования к итоговому результату, организовывать проектную работу и планировать этапы проекта с учетом его жизненного цикла, предлагать конкретные идеи и проектные решения, в составе команды решать задачи в рамках проекта по направлению профессиональной деятельности, совместно с другими участниками проекта разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта и осуществлять разработку проекта в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта</p>	<p>Обучающийся демонстрирует достаточный уровень умения осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования, ставить цели и задачи на проекте, совместно с другими участниками проекта формировать общие требования к итоговому результату, организовывать проектную работу и планировать этапы проекта с учетом его жизненного цикла, предлагать конкретные идеи и проектные решения, в составе команды решать задачи в рамках проекта по направлению профессиональной деятельности, совместно с другими участниками проекта разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта и осуществлять разработку проекта в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта</p>
<p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● навыком поиска, сбора, обобщения и систематизации исходных данных для проектирования</li> <li>● навыком постановки цели и задач на проекте, а также формирования общих требований к итоговому результату проекта</li> <li>● навыком организации проектной работы и планирования этапов проекта с учетом его жизненного цикла</li> <li>● навыком формирования конкретных идей и проектных решений, а также их обоснованного выбора, исходя из их корректности, эффективности и соответствия поставленной задаче</li> </ul>	<p>Обучающийся не владеет навыком осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования способен ставить цели и задачи на проекте, а также формировать общие требования к итоговому результату проекта способен организовать проектную работу и спланировать этапы проекта с учетом его жизненного цикла способен формировать конкретные идеи и проектные</p>	<p>Обучающийся владеет навыком осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования способен ставить цели и задачи на проекте, а также формировать общие требования к итоговому результату проекта способен организовать проектную работу и спланировать этапы проекта с учетом его жизненного цикла способен формировать конкретные идеи и проектные решения, а также осуществ-</p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>● навыком вести разработку и в составе команды решать задачи в рамках профессиональной деятельности</li> <li>● навыком разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта</li> <li>● навыком достигать результата в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта</li> </ul>	<p>решения, а также осуществлять их обоснованный выбор, исходя из их корректности, эффективности и соответствия поставленной задаче</p> <p>способен вести разработку и в составе команды решать задачи в рамках профессиональной деятельности</p> <p>способен разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта</p> <p>способен достигать результата в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями.</p>	<p>лечь их обоснованный выбор, исходя из их корректности, эффективности и соответствия поставленной задаче</p> <p>способен вести разработку и в составе команды решать задачи в рамках профессиональной деятельности</p> <p>способен разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта</p> <p>способен достигать результата в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями.</p>
--	--	---

**ПК-30** - способностью составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов

Показатель	Критерии оценивания	
	Не зачтено	Зачтено
<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования</li> <li>● ставить цели и задачи на проекте, а также совместно с другими участниками проекта формировать общие требования к итоговому результату</li> <li>● совместно с другими участниками проекта организовывать проектную работу и планировать этапы проекта с учетом его жизненного цикла</li> <li>● предлагать конкретные идеи и проектные решения</li> <li>● в составе команды решать задачи в рамках проекта по направлению профессиональной деятельности</li> <li>● совместно с другими участниками проекта разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта</li> <li>● совместно с другими участниками проекта осуществлять разработку проекта в намеченные</li> </ul>	<p>Обучающийся не умеет осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования, ставить цели и задачи на проекте, совместно с другими участниками проекта формировать общие требования к итоговому результату, организовывать проектную работу и планировать этапы проекта с учетом его жизненного цикла, предлагать конкретные идеи и проектные решения, в составе команды решать задачи в рамках проекта по направлению профессиональной деятельности, совместно с другими участниками проекта разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта и осуществлять разработку проекта в намеченные сроки и в соответствии</p>	<p>Обучающийся демонстрирует достаточный уровень умения осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования, ставить цели и задачи на проекте, совместно с другими участниками проекта формировать общие требования к итоговому результату, организовывать проектную работу и планировать этапы проекта с учетом его жизненного цикла, предлагать конкретные идеи и проектные решения, в составе команды решать задачи в рамках проекта по направлению профессиональной деятельности, совместно с другими участниками проекта разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта и осуществлять разработку проекта в намеченные сроки и в соответствии</p>



сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта	ствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта	ветствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта
<p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● навыком поиска, сбора, обобщения и систематизации исходных данных для проектирования</li> <li>● навыком постановки цели и задач на проекте, а также формирования общих требований к итоговому результату проекта</li> <li>● навыком организации проектной работы и планирования этапов проекта с учетом его жизненного цикла</li> <li>● навыком формирования конкретных идей и проектных решений, а также их обоснованного выбора, исходя из их корректности, эффективности и соответствия поставленной задаче</li> <li>● навыком вести разработку и в составе команды решать задачи в рамках профессиональной деятельности</li> <li>● навыком разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта</li> <li>● навыком достигать результата в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта</li> </ul>	<p>Обучающийся не владеет навыком осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования способен ставить цели и задачи на проекте, а также формировать общие требования к итоговому результату проекта способен организовать проектную работу и спланировать этапы проекта с учетом его жизненного цикла способен формировать конкретные идеи и проектные решения, а также осуществлять их обоснованный выбор, исходя из их корректности, эффективности и соответствия поставленной задаче способен вести разработку и в составе команды решать задачи в рамках профессиональной деятельности способен разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта способен достигать результата в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями.</p>	<p>Обучающийся владеет навыком осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования способен ставить цели и задачи на проекте, а также формировать общие требования к итоговому результату проекта способен организовать проектную работу и спланировать этапы проекта с учетом его жизненного цикла способен формировать конкретные идеи и проектные решения, а также осуществлять их обоснованный выбор, исходя из их корректности, эффективности и соответствия поставленной задаче способен вести разработку и в составе команды решать задачи в рамках профессиональной деятельности способен разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта способен достигать результата в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями.</p>

**ПК-45-** готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения

Показатель	Критерии оценивания	
	Не зачтено	Зачтено
<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● работать в коллективе на различных этапах проекта, определять свои профессиональные задачи и сферу ответственности на проекте</li> <li>● вести деловое общение в команде с обучающимися и другими участниками проекта</li> </ul>	<p>Обучающийся не умеет работать в коллективе на различных этапах проекта, определять свои профессиональные задачи и сферу ответственности на проекте и вести деловое общение в команде с обучающимися и другими участниками проекта</p>	<p>Обучающийся демонстрирует достаточный уровень умения работать в коллективе на различных этапах проекта, определять свои профессиональные задачи и сферу ответственности на проекте и вести деловое общение в команде с обучающимися и другими участниками проекта</p>

<p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками работы в коллективе и организации своей деятельности на различных этапах реализации проекта в составе проектной группы</li> <li>• навыками делового общения и взаимодействия при командной работе</li> </ul>	<p>Обучающийся не владеет навыками работы в коллективе и организации своей деятельности на различных этапах реализации проекта в составе проектной группы и навыками делового общения и взаимодействия при командной работе</p>	<p>Обучающийся в достаточной степени владеет навыками работы в коллективе и организации своей деятельности на различных этапах реализации проекта в составе проектной группы и навыками делового общения и взаимодействия при командной работе</p>
---	---	--

### **Шкала оценивания результатов промежуточной аттестации и ее описание:**

#### **Форма промежуточной аттестации: зачет.**

Промежуточная аттестация обучающихся в форме зачёта проводится на основании промежуточной успеваемости студентов - накопленного количества баллов, полученных в течении семестра за качество и своевременность выполнения проектных работ, по результатам защиты проекта, а также на основании отметок преподавателя об уровне сформированности компетенций студента.

Для успешного прохождения промежуточной аттестации по дисциплине «Проектная деятельность» студенту необходимо в течение семестра набрать пороговое значение - **не менее 60 баллов** по промежуточной успеваемости. В случае дробного количества баллов, результат приводится к целочисленному значению по законам арифметического округления.

Оценка степени достижения обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине проводится преподавателем, ведущим занятия по дисциплине, методом экспертной оценки и с использованием фонда оценочных средств.

<p><b>Шкала оценивания</b></p>	<p><b>Критерии оценивания</b></p>
--------------------------------	-----------------------------------

Зачтено	<p>Студент демонстрирует соответствие умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными умениями, навыками. При этом могут быть допущены незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе умений на новые, нестандартные ситуации.</p> <p>Достигнуто пороговое значение баллов - не менее 60 баллов за выполненные проектные задачи при реализации проекта.</p>
Не зачтено	<p>Студент демонстрирует неполное соответствие умений, навыков приведенным в таблицах показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие умений, навыков по ряду показателей, студент испытывает значительные затруднения при оперировании умениями при их переносе на новые ситуации.</p> <p>Набрано менее 60 баллов за выполненные проектные задачи при реализации проекта.</p>

Фонды оценочных средств представлены в Приложении 2 к рабочей программе.

## 7. Информационное обеспечение дисциплины.

### а) основная литература:

- Управление проектами : учебник / В.Н. Островская, Г.В. Воронцова, О.Н. Момотова [и др.]. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2019. — 400 с. — ISBN 978-5-8114-4043-6. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/114700> (дата обращения: 26.11.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- Левушкина, С.В. Управление проектами : учебное пособие / С.В. Левушкина. — Ставрополь : СтГАУ, 2017. — 204 с. — ISBN 5-7567-0164-9. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/107226> (дата обращения: 26.11.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

### б) дополнительная литература:

- Галюк, А.Д. Управление проектами : учебное пособие / А.Д. Галюк. —

Екатеринбург : , 2018. — 159 с. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/121388> (дата обращения: 26.11.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

- Инновационный менеджмент . — Москва : Альпина Паблишер, 2017. — 206 с. — ISBN 978-5-9614-6042-1. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/100969> (дата обращения: 26.11.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.
- Троцкий, М. Управление проектами [Электронный ресурс] : учеб. пособие / М. Троцкий, Б. Груча, К. Огонек. — Электрон. дан. — Москва : Финансы и статистика, 2011. — 304 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/5370>
- Ершова, Н.А. Управление рисками : 2019-08-23 / Н.А. Ершова, О.В. Юткина. — Москва : РГУП, 2019. — 68 с. — ISBN 978-5-93916-733-8. — Текст : электронный // Электронно-библиотечная система «Лань» : [сайт]. — URL: <https://e.lanbook.com/book/123278> (дата обращения: 26.11.2019). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

#### **в) программное обеспечение:**

Для выполнения проектов в рамках дисциплины «Проектная деятельность» студентами может быть использован весь спектр необходимого стандартного и специализированного лицензионного программного обеспечения из общего перечня, в зависимости от этапа реализации проекта и выполняемых задач.

#### **г) интернет-ресурсы:**

- Раздел Проектной деятельности на сайте Московского Политеха - <http://mospolytech.ru/index.php?id=3247>
- Электронная патентная библиотека - <http://bankpatentov.ru/node/10403>
- ТРИЗ - <http://www.metodolog.ru/00026/00026.html>
- Дизайн-мышление - <https://drive.google.com/file/d/0B5cG42ceWxSHR2RJTENXWlpOVTQ/view>
- Презентация “Процесс дизайн-мышления Стэнфордской школы” <https://www.slideshare.net/irke/design-thinking-process>
- Системная инженерия - Книга “Системноинженерное мышление” - [http://techinvestlab.ru/files/systems\\_engineering\\_thinking/systems\\_engineering\\_thinking\\_2015.pdf](http://techinvestlab.ru/files/systems_engineering_thinking/systems_engineering_thinking_2015.pdf)
- Схематизация - <https://drive.google.com/file/d/0B5cG42ceWxSHa3JwbTVrSE9fQ3c/view>

- «Будущие технологические лидеры России»(образовательная программа летних научно-образовательных школ «Лифт в будущее» )
- Обучение работе в прорывных проектах
- Проекты созданные участниками Летних научно-образовательных школ
- Статья Московского Политеха о проектной деятельности - [http://mospolytech.ru/storage/b53b3a3d6ab90ce0268229151c9bde11/files/ko\\_09\\_2016\\_3.pdf](http://mospolytech.ru/storage/b53b3a3d6ab90ce0268229151c9bde11/files/ko_09_2016_3.pdf)

## 8. Материально-техническое обеспечение дисциплины.

Для обучения студентов по дисциплине «Проектная деятельность» используется общий аудиторный фонд университета и специализированные аудитории Центра проектной деятельности для совместной работы студентов, компьютерные классы, мастерские и лаборатории в зависимости от этапа реализации проекта и выполняемых задач.

Аудитории	Тип аудитории	Оснащение
А8	А -8, ул. Большая семеновская, д. 38	Мастерская
В508	В-508, ул. Большая Семеновская, д.38, стр. 3	Аудитория

## 9. Методические рекомендации для самостоятельной работы студентов

При организации самостоятельной работы в рамках освоения дисциплины «Проектная деятельность» студентам рекомендуется использовать информацию о списке проектов, датах мероприятий, способах регистрации, которая регулярно обновляется на сайте университета в разделе Проектной деятельности.

Самостоятельная работа включает:

- самостоятельное выполнение задач проекта;
- самостоятельный поиск и анализ информации, необходимой для решения задач;
- самостоятельное изучение материалов, необходимых для выполнения проекта;
- посещение тематических выставок и конференций по тематике проекта;
- подготовку презентаций и сопровождающих материалов по проекту.

Самостоятельное получение недостающих знаний по отдельным задачам и дисциплинам возможно как с помощью соответствующей профессиональной литературы, так и посредством освоения современных онлайн курсов от ведущих университетов и компаний. Рекомендованные платформы онлайн курсов - <https://ru.coursera.org>, <https://openedu.ru> .

Студенту рекомендуется посещать и участвовать в выставках и конференциях по тематике реализуемого проекта, которые способствуют расширению кругозора, ознакомлению с существующими трендами тематики проекта, поиском возможных альтернативных решений. Например, это регулярный городской фестиваль научно-технического творчества молодёжи «Образование. Наука. Производство» - <http://nttm.mosmetod.ru> .

Рекомендуется участвовать в регулярно проводимых лекциях и сессиях, посвященных современным технологическим вызовам и инновациям, например, в Агентстве стратегических инициатив - <https://asi.ru> .

Для поиска дополнительного финансирования и развития проекта в будущем рекомендуется ознакомление с регламентами различных конкурсов поддержки молодежных проектов и самостоятельное участие в этих конкурсах:

- конкурс «Умник» выдает гранты для поддержки инновационных проектов - <http://umnik.fasie.ru>
- Преактум – программа по развитию проектной, практико-ориентированной и предпринимательской деятельности среди молодежи <http://preactum.ru>

## **10. Методические рекомендации для преподавателя**

При подготовке проекта до начала семестра преподавателю необходимо заранее спланировать этапы проекта, а также согласовать сложность проекта и необходимые инструменты и компетенции, которые могут понадобиться обучающимся по ходу работы.

При работе в течение семестра основной задачей преподавателя является организация деятельности студентов по реализации проекта. Преподаватель должен быть готовым консультировать студентов по вопросам, связанным с проектом, однако в процессе работы необходимо мотивировать студентов к самостоятельной работе и решению поставленных задач, формировать у них ответственность за результат проекта, а также мотивировать студентов выполнять работу вовремя и в срок. Важно стимулировать студентов самостоятельно выбирать инструменты для решения поставленных задач, а также общаться с преподавателями других дисциплин при возникновении затруднений в выполнении специализированных заданий. При реализации проекта важно обращать внимание на качество и скорость выполнения работы, а также оценивать выполнение заданий студентами с профессиональной точки зрения.

Студентов необходимо как можно глубже погружать в проблематику проекта. Для этого преподавателю рекомендуется приглашать как можно больше экспертов по тематике проекта, а также стимулировать студентов общаться с профильными специалистами. При наличии партнера, совместно с которым реализуется проект, рекомендуется организовывать регулярные встречи для получения обратной связи и корректировки общего курса проектирования.

По итогам каждого этапа рекомендуется проводить рефлексию проделанной работы. Важно обсуждать все аспекты проекта - как с точки зрения процесса его реализации, так и с точки зрения профессиональной деятельности студентов - важно проводить анализ примененных инструментов и стимулировать студентов систематизировать их.

Программа составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки бакалавров **23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин и комплексов.**

**Программу составили:**

Начальник ЦПД

/И.А.Лепешкин/

Ведущий специалист ЦСОП

/О.Г.Рыбцова/

Директор ИНОПиТ

/С.Г.Пилипенко/

**Программа утверждена на заседании кафедры “Наземные транспортные средства” «18» июня 2020 г., протокол № 8**

Заведующий кафедрой

профессор, к.т.н.



/Хрипач Н.А./



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

Направление подготовки: 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических  
машин и комплексов

Профиль: «Инжиниринг и эксплуатация транспортных систем» (прием 2019 г.)

Форма обучения: очная

Вид профессиональной деятельности: (В соответствии с ФГОС ВО)

**Центр проектной деятельности**

## **ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**

### **ПО ДИСЦИПЛИНЕ ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ**

**Составители:**

И.А.Лепешкин

О.Г.Рыбцова

С.Г.Пилипенко

Москва, 2019 год

# 1. Показатели уровня сформированности компетенций

ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ					
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие общекультурные компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ		ПЕРЕЧЕНЬ КОМПОНЕНТОВ	ТЕХНОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ	ФОРМА ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА **	УРОВНИ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ОК-7	Способность к самоорганизации и самообразованию	<p><b>УМЕТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>самостоятельно выделять проблему и на основе анализа ситуации разрабатывать проектные решения</li> <li>при разработке проекта выявлять потребность в развитии своих профессиональных умений и навыков;</li> <li>организовывать свою профессиональную деятельность на различных этапах проекта при выполнении индивидуальных заданий</li> </ul> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>навыком анализа нестандартных ситуаций, диагностики проблем и разработки проектного решения;</li> <li>навыком самостоятельного развития профессиональных умений и навыков;</li> <li>навыком самостоятельной организации профессиональной деятельности на различных этапах проекта при выполнении индивидуальных заданий</li> </ul>	<p>Технология проектного обучения</p> <p>Интерактивные технологии</p> <p>Информационно-коммуникационные технологии</p>	<p>ДИ</p> <p>ДС</p> <p>П</p>	<p><u>Базовый уровень:</u></p> <p>Сформировано умение ставить цели и задачи профессионального и личного самообразования</p> <hr/> <p><u>Повышенный уровень:</u></p> <p>Успешное и систематическое применение навыков построения индивидуальной траектории интеллектуального, общекультурного и профессионального развития</p>

\*\* - сокращение форм оценочных средств см. в приложении 2

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие профессиональные компетенции:

КОМПЕТЕНЦИИ		ПЕРЕЧЕНЬ КОМПОНЕНТОВ	ТЕХНОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ	ФОРМА ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА**	УРОВНИ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ПК-4	способностью проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, содействовать подготовке процесса их выполнения, обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием	<p><b>УМЕТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования</li> <li>● ставить цели и задачи на проекте, а также совместно с другими участниками проекта формировать общие требования к итоговому результату</li> <li>● совместно с другими участниками проекта организовывать проектную работу и планировать этапы проекта с учетом его жизненного цикла</li> <li>● предлагать конкретные идеи и проектные решения</li> <li>● в составе команды решать задачи в рамках проекта по направлению профессиональной деятельности</li> <li>● совместно с другими участниками проекта разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта</li> <li>● совместно с другими участниками проекта осуществлять разработку проекта в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта</li> </ul> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● навыком поиска, сбора, обобщения и систематизации исходных данных для проектирования</li> <li>● навыком постановки цели и задач на проекте, а также формирования общих требований к итоговому результату проекта</li> <li>● навыком организации проектной работы и планирования этапов проекта с учетом его жизненного цикла</li> <li>● навыком формирования конкретных идей и проектных решений, а также их обоснованного выбора, исходя из их корректности, эффективности</li> </ul>	<p>Технология проектного обучения</p> <p>Интерактивные технологии</p> <p>Информационно-коммуникационные технологии</p>	П	<p><u>Базовый уровень:</u></p> <p>Сформировано умение работать в рамках проекта совместно с другими участниками на всех этапах его жизненного цикла с учетом направления профессиональной деятельности обучающегося</p>
					<p><u>Повышенный уровень:</u></p> <p>Успешное и систематическое применение навыков организации и реализации проектов под заданные требования и в срок</p>

		<p>и соответствия поставленной задаче</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● навыком вести разработку и в составе команды решать задачи в рамках профессиональной деятельности</li> <li>● навыком разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта</li> <li>● навыком достигать результата в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта</li> </ul>			
--	--	--	--	--	--

\*\* - сокращение форм оценочных средств см. в приложении 2

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие профессиональные компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ		ПЕРЕЧЕНЬ КОМПОНЕНТОВ	ТЕХНОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ	ФОРМА ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА**	УРОВНИ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ПК-5	<p>владением основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а</p>	<p>УМЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования</li> <li>● ставить цели и задачи на проекте, а также совместно с другими участниками проекта формировать общие требования к итоговому результату</li> <li>● совместно с другими участниками проекта организовывать проектную работу и планировать этапы проекта с учетом его жизненного цикла</li> <li>● предлагать конкретные идеи и проектные решения</li> <li>● в составе команды решать задачи в рамках проекта по направлению профессиональной деятельности</li> <li>● совместно с другими участниками проекта разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта</li> <li>● совместно с другими участниками проекта осуществлять разработку проекта в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к</li> </ul>	<p>Технология проектного обучения</p> <p>Интерактивные технологии</p> <p>Информационно-коммуникационные технологии</p>	П	<p><u>Базовый уровень:</u></p> <p>Сформировано умение работать в рамках проекта совместно с другими участниками на всех этапах его жизненного цикла с учетом направления профессиональной деятельности обучающегося</p> <p><u>Повышенный уровень:</u></p> <p>Успешное и систематическое применение навыков организации и реализации проектов под заданные требования и в срок</p>

	также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации	<p>итоговому результату проекта</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● навыком поиска, сбора, обобщения и систематизации исходных данных для проектирования</li> <li>● навыком постановки цели и задач на проекте, а также формирования общих требований к итоговому результату проекта</li> <li>● навыком организации проектной работы и планирования этапов проекта с учетом его жизненного цикла</li> <li>● навыком формирования конкретных идей и проектных решений, а также их обоснованного выбора, исходя из их корректности, эффективности и соответствия поставленной задаче</li> <li>● навыком вести разработку и в составе команды решать задачи в рамках профессиональной деятельности</li> <li>● навыком разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта</li> <li>● навыком достигать результата в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта</li> </ul>			
--	--	---	--	--	--

### ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие общекультурные компетенции:

КОМПЕТЕНЦИИ		ПЕРЕЧЕНЬ КОМПОНЕНТОВ	ТЕХНОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ	ФОРМА ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА **	УРОВНИ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ПК-17	готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по про-	<p><b>УМЕТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● работать в команде на различных этапах проекта, определять свои профессиональные задачи и сферу ответственности на проекте</li> </ul>	<p>Технология проектного обучения</p> <p>Интерактивные технологии</p>	<p>ДИ</p> <p>ТЗ</p> <p>П</p>	<p><u>Базовый уровень:</u></p> <p>Сформировано умение успешно сотрудничать внутри команды и быть полезным участником при реализации проекта,</p>

филию производственного подразделения	<ul style="list-style-type: none"> <li>вести деловое общение в команде с обучающимися и другими участниками проекта</li> </ul>	Информационно-коммуникационные технологии		с уважением относиться к мнению окружающих.
				<p><u>Повышенный уровень:</u></p> <p>Успешно планирует и организует командную работу совместно с другими участниками проекта.</p>

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие профессиональные компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ		ПЕРЕЧЕНЬ КОМПОНЕНТОВ	ТЕХНОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ	ФОРМА ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА**	УРОВНИ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ПК-27	готовностью к кооперации с коллегами по работе в коллективе, к совершенствованию документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации	<p><b>УМЕТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования</li> <li>ставить цели и задачи на проекте, а также совместно с другими участниками проекта формировать общие требования к итоговому результату</li> <li>совместно с другими участниками проекта организовывать проектную работу и планировать этапы проекта с учетом его жизненного цикла</li> <li>предлагать конкретные идеи и проектные решения</li> <li>в составе команды решать задачи в рамках проекта по направлению профессиональной деятельности</li> <li>совместно с другими участниками проекта разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта</li> <li>совместно с другими участниками проекта осуществлять разработку проекта в намеченные сроки и в соответствии с</li> </ul>	<p>Технология проектного обучения</p> <p>Интерактивные технологии</p> <p>Информационно-коммуникационные технологии</p>	П	<p><u>Базовый уровень:</u></p> <p>Сформировано умение работать в рамках проекта совместно с другими участниками на всех этапах его жизненного цикла с учетом направления профессиональной деятельности обучающегося</p> <p><u>Повышенный уровень:</u></p> <p>Успешное и систематическое применение навыков организации и реализации проектов под заданные требования и в срок</p>

		<p>исходными требованиями к итоговому результату проекта</p> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● навыком поиска, сбора, обобщения и систематизации исходных данных для проектирования</li> <li>● навыком постановки цели и задач на проекте, а также формирования общих требований к итоговому результату проекта</li> <li>● навыком организации проектной работы и планирования этапов проекта с учетом его жизненного цикла</li> <li>● навыком формирования конкретных идей и проектных решений, а также их обоснованного выбора, исходя из их корректности, эффективности и соответствия поставленной задаче</li> <li>● навыком вести разработку и в составе команды решать задачи в рамках профессиональной деятельности</li> <li>● навыком разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта</li> <li>● навыком достигать результата в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта</li> </ul>			
--	--	--	--	--	--

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие профессиональные компетенции:					
КОМПЕТЕНЦИИ		ПЕРЕЧЕНЬ КОМПОНЕНТОВ	ТЕХНОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ	ФОРМА ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА**	УРОВНИ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ПК-30	способностью составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции,	<p><b>УМЕТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования</li> <li>● ставить цели и задачи на проекте, а также совместно с другими участниками проекта</li> </ul>	<p>Технология проектного обучения</p> <p>Интерактивные технологии</p>	П	<p><u>Базовый уровень:</u></p> <p>Сформировано умение работать в рамках проекта совместно с другими участниками на всех этапах его жизненного цикла</p>

	<p>пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов</p>	<p>формировать общие требования к итоговому результату</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● совместно с другими участниками проекта организовывать проектную работу и планировать этапы проекта с учетом его жизненного цикла</li> <li>● предлагать конкретные идеи и проектные решения</li> <li>● в составе команды решать задачи в рамках проекта по направлению профессиональной деятельности</li> <li>● совместно с другими участниками проекта разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта</li> <li>● совместно с другими участниками проекта осуществлять разработку проекта в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта</li> </ul> <p><b>ВЛАДЕТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● навыком поиска, сбора, обобщения и систематизации исходных данных для проектирования</li> <li>● навыком постановки цели и задач на проекте, а также формирования общих требований к итоговому результату проекта</li> <li>● навыком организации проектной работы и планирования этапов проекта с учетом его жизненного цикла</li> <li>● навыком формирования конкретных идей и проектных решений, а также их обоснованного выбора, исходя из их корректности, эффективности и соответствия поставленной задаче</li> <li>● навыком вести разработку и в составе команды решать задачи в рамках профессиональной деятельности</li> <li>● навыком разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта</li> <li>● навыком достигать результата в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта</li> </ul>	<p>Информационно-коммуникационные технологии</p>		<p>с учетом направления профессиональной деятельности обучающегося</p> <hr/> <p><u>Повышенный уровень:</u></p> <p>Успешное и систематическое применение навыков организации и реализации проектов под заданные требования и в срок</p>
--	---	---	--	--	--



## ПРОЕКТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие общекультурные компетенции:

КОМПЕТЕНЦИИ		ПЕРЕЧЕНЬ КОМПОНЕНТОВ	ТЕХНОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ	ФОРМА ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА **	УРОВНИ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ
ИНДЕКС	ФОРМУЛИРОВКА				
ПК-45	готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения	<p><b>УМЕТЬ:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать в команде на различных этапах проекта, определять свои профессиональные задачи и сферу ответственности на проекте</li> <li>• вести деловое общение в команде с обучающимися и другими участниками проекта</li> </ul> <p><b>ВЛАДЕТЬ</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками работы в команде и организации своей деятельности на различных этапах реализации проекта в составе проектной группы</li> <li>• навыками делового общения и взаимодействия при командной работе</li> </ul>	<p>Технология проектного обучения</p> <p>Интерактивные технологии</p> <p>Информационно-коммуникационные технологии</p>	ДИ ТЗ П	<p><u>Базовый уровень:</u></p> <p>Сформировано умение успешно сотрудничать внутри команды и быть полезным участником при реализации проекта, с уважением относиться к мнению окружающих.</p>
					<p><u>Повышенный уровень:</u></p> <p>Успешно планирует и организует командную работу совместно с другими участниками проекта.</p>

## 2. Критерии оценивания сформированности компетенций

ОК-7 - Способностью к самоорганизации и самообразованию			
Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	Критерии оценивания	
		Не зачтено	Зачтено
<b>уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>самостоятельно выделять проблему и на основе анализа ситуации разрабатывать проектные решения</li> <li>при разработке проекта выявлять потребность в развитии своих профессиональных умений и навыков;</li> <li>организовывать свою профессиональную деятельность на различных этапах проекта при выполнении индивидуальных заданий</li> </ul>	ДИ ДС П	Обучающийся не умеет самостоятельно выделять проблему и на основе анализа ситуации разрабатывать проектные решения; при разработке проекта выявлять потребность в развитии своих профессиональных умений и навыков; организовывать свою профессиональную деятельность на различных этапах проекта при выполнении индивидуальных заданий	Обучающийся демонстрирует достаточный уровень умения самостоятельно выделять проблему и на основе анализа ситуации разрабатывать проектные решения; при разработке проекта выявлять потребность в развитии своих профессиональных умений и навыков; организовывать свою профессиональную деятельность на различных этапах проекта при выполнении индивидуальных заданий
<b>владеть:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>навыком анализа нестандартных ситуаций, диагностики проблем и разработки проектного решения;</li> <li>навыком самостоятельного развития профессиональных умений и навыков;</li> <li>навыком самостоятельной организации профессиональной деятельности на различных этапах проекта при выполнении индивидуальных заданий</li> </ul>	ДИ ДС П	Обучающийся не владеет навыком анализа нестандартных ситуаций, диагностики проблем и разработки проектного решения; навыком самостоятельного развития профессиональных умений и навыков; навыком самостоятельной организации профессиональной деятельности на различных этапах проекта при выполнении индивидуальных заданий	Обучающийся в достаточной степени владеет навыком анализа нестандартных ситуаций, диагностики проблем и разработки проектного решения; навыком самостоятельного развития профессиональных умений и навыков; навыком самостоятельной организации профессиональной деятельности на различных этапах проекта при выполнении индивидуальных заданий

**ПК-4** - способностью проводить технико-экономический анализ, комплексно обосновывать принимаемые и реализуемые решения, изыскивать возможности сокращения цикла выполнения работ, содействовать подготовке процесса их выполнения, обеспечению необходимыми техническими данными, материалами, оборудованием

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	Критерии оценивания	
		Не зачтено	Зачтено
<b>уметь:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования</li> <li>ставить цели и задачи на</li> </ul>	ДИ П	Обучающийся не умеет осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования, ставить	Обучающийся демонстрирует достаточный уровень умения осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию

<p>проекте, а также совместно с другими участниками проекта формировать общие требования к итоговому результату</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>совместно с другими участниками проекта организовывать проектную работу и планировать этапы проекта с учетом его жизненного цикла</li> <li>предлагать конкретные идеи и проектные решения</li> <li>в составе команды решать задачи в рамках проекта по направлению профессиональной деятельности</li> <li>совместно с другими участниками проекта разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта</li> <li>совместно с другими участниками проекта осуществлять разработку проекта в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта</li> </ul>		<p>цели и задачи на проекте, совместно с другими участниками проекта формировать общие требования к итоговому результату, организовывать проектную работу и планировать этапы проекта с учетом его жизненного цикла, предлагать конкретные идеи и проектные решения, в составе команды решать задачи в рамках проекта по направлению профессиональной деятельности, совместно с другими участниками проекта разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта и осуществлять разработку проекта в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта</p>	<p>тизацию исходных данных для проектирования, ставить цели и задачи на проекте, совместно с другими участниками проекта формировать общие требования к итоговому результату, организовывать проектную работу и планировать этапы проекта с учетом его жизненного цикла, предлагать конкретные идеи и проектные решения, в составе команды решать задачи в рамках проекта по направлению профессиональной деятельности, совместно с другими участниками проекта разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта и осуществлять разработку проекта в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта</p>
<p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>навыком поиска, сбора, обобщения и систематизации исходных данных для проектирования</li> <li>навыком постановки цели и задач на проекте, а также формирования общих требований к итоговому результату проекта</li> <li>навыком организации проектной работы и планирования этапов проекта с учетом его жизненного цикла</li> <li>навыком формирования конкретных идей и проектных решений, а также их обоснованного выбора, исходя из их корректности, эффективности и соответствия поставленной задаче</li> <li>навыком вести разработку и в составе команды решать задачи в</li> </ul>	<p>ДИ П</p>	<p>Обучающийся не владеет навыком поиска, сбора, обобщения и систематизации исходных данных для проектирования, не способен ставить цели и задачи на проекте, а также формировать общие требования к итоговому результату проекта, не способен организовать проектную работу и спланировать этапы проекта с учетом его жизненного цикла, не способен формировать конкретные идеи и проектные решения, а также осуществлять их обоснованный выбор, исходя из их корректности, эффективности и соответствия поставленной задаче, не способен вести разработку</p>	<p>Обучающийся владеет навыком осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования, способен ставить цели и задачи на проекте, а также формировать общие требования к итоговому результату проекта, способен организовать проектную работу и спланировать этапы проекта с учетом его жизненного цикла, способен формировать конкретные идеи и проектные решения, а также осуществлять их обоснованный выбор, исходя из их корректности, эффективности и соответствия поставленной задаче, способен вести разработку</p>

<p>рамках профессиональной деятельности</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● навыком разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта</li> <li>● навыком достигать результата в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта</li> </ul>		<p>и решать в составе команды задачи в рамках профессиональной деятельности, не способен разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта и не способен достигать результата в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями.</p>	<p>ботку и в составе команды решать задачи в рамках профессиональной деятельности, способен разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта и способен достигать результата в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями.</p>
---	--	---	---

**ПК-5** – владением основами методики разработки проектов и программ для отрасли, проведения необходимых мероприятий, связанных с безопасной и эффективной эксплуатацией транспортных и транспортно-технологических машин и оборудования различного назначения, их агрегатов, систем и элементов, а также выполнения работ по стандартизации технических средств, систем, процессов, оборудования и материалов, по рассмотрению и анализу различной технической документации

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	Критерии оценивания	
		Не зачтено	Зачтено
<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования</li> <li>● ставить цели и задачи на проекте, а также совместно с другими участниками проекта формировать общие требования к итоговому результату</li> <li>● совместно с другими участниками проекта организовывать проектную работу и планировать этапы проекта с учетом его жизненного цикла</li> <li>● предлагать конкретные идеи и проектные решения</li> <li>● в составе команды решать задачи в рамках проекта по направлению профессиональной деятельности</li> <li>● совместно с другими участниками проекта разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта</li> <li>● совместно с другими участниками проекта осуществлять разработку проекта в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта</li> </ul>	<p>ДИ П</p>	<p>Обучающийся не умеет осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования, ставить цели и задачи на проекте, совместно с другими участниками проекта формировать общие требования к итоговому результату, организовывать проектную работу и планировать этапы проекта с учетом его жизненного цикла, предлагать конкретные идеи и проектные решения, в составе команды решать задачи в рамках проекта по направлению профессиональной деятельности, совместно с другими участниками проекта разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта и осуществлять разработку проекта в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта</p>	<p>Обучающийся демонстрирует достаточный уровень умения осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования, ставить цели и задачи на проекте, совместно с другими участниками проекта формировать общие требования к итоговому результату, организовывать проектную работу и планировать этапы проекта с учетом его жизненного цикла, предлагать конкретные идеи и проектные решения, в составе команды решать задачи в рамках проекта по направлению профессиональной деятельности, совместно с другими участниками проекта разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта и осуществлять разработку проекта в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта</p>

<p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыком поиска, сбора, обобщения и систематизации исходных данных для проектирования</li> <li>• навыком постановки цели и задач на проекте, а также формирования общих требований к итоговому результату проекта</li> <li>• навыком организации проектной работы и планирования этапов проекта с учетом его жизненного цикла</li> <li>• навыком формирования конкретных идей и проектных решений, а также их обоснованного выбора, исходя из их корректности, эффективности и соответствия поставленной задаче</li> <li>• навыком вести разработку и в составе команды решать задачи в рамках профессиональной деятельности</li> <li>• навыком разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта</li> <li>• навыком достигать результата в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта</li> </ul>	<p>ДИ П</p>	<p>Обучающийся не владеет навыком поиска, сбора, обобщения и систематизации исходных данных для проектирования, не способен ставить цели и задачи на проекте, а также формировать общие требования к итоговому результату проекта, не способен организовать проектную работу и спланировать этапы проекта с учетом его жизненного цикла, не способен формировать конкретные идеи и проектные решения, а также осуществлять их обоснованный выбор, исходя из их корректности, эффективности и соответствия поставленной задаче, не способен вести разработку и решать в составе команды задачи в рамках профессиональной деятельности, не способен разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта и не способен достигать результата в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями.</p>	<p>Обучающийся владеет навыком осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования, способен ставить цели и задачи на проекте, а также формировать общие требования к итоговому результату проекта, способен организовать проектную работу и спланировать этапы проекта с учетом его жизненного цикла, способен формировать конкретные идеи и проектные решения, а также осуществлять их обоснованный выбор, исходя из их корректности, эффективности и соответствия поставленной задаче, способен вести разработку и в составе команды решать задачи в рамках профессиональной деятельности, способен разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта и способен достигать результата в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями.</p>
---	-----------------	--	--

**ПК-17** - готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	Критерии оценивания	
		Не зачтено	Зачтено
<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать в коллективе на различных этапах проекта, определять свои профессиональные задачи и сферу ответственности на проекте</li> <li>• вести деловое общение в команде с обучающимися и другими участниками проекта</li> </ul>	<p>ДИ ТЗ П</p>	<p>Обучающийся не умеет работать в коллективе на различных этапах проекта, определять свои профессиональные задачи и сферу ответственности на проекте и вести деловое общение в команде с обучающимися и другими участниками проекта</p>	<p>Обучающийся демонстрирует достаточный уровень умения работать в коллективе на различных этапах проекта, определять свои профессиональные задачи и сферу ответственности на проекте и вести деловое общение в команде с обучающимися и другими участниками проекта</p>

<p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками работы в коллективе и организации своей деятельности на различных этапах реализации проекта в составе проектной группы</li> <li>• навыками делового общения и взаимодействия при командной работе</li> </ul>	<p>ДИ ТЗ П</p>	<p>Обучающийся не владеет навыками работы в коллективе и организации своей деятельности на различных этапах реализации проекта в составе проектной группы и навыками делового общения и взаимодействия при командной работе</p>	<p>Обучающийся в достаточной степени владеет навыками работы в коллективе и организации своей деятельности на различных этапах реализации проекта в составе проектной группы и навыками делового общения и взаимодействия при командной работе</p>
---	------------------------	---	--

**ПК-27** - готовностью к кооперации с коллегами по работе в коллективе, к совершенствованию документооборота в сфере планирования и управления оперативной деятельностью эксплуатационной организации

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	Критерии оценивания	
		Не зачтено	Зачтено
<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования</li> <li>• ставить цели и задачи на проекте, а также совместно с другими участниками проекта формировать общие требования к итоговому результату</li> <li>• совместно с другими участниками проекта организовывать проектную работу и планировать этапы проекта с учетом его жизненного цикла</li> <li>• предлагать конкретные идеи и проектные решения</li> <li>• в составе команды решать задачи в рамках проекта по направлению профессиональной деятельности</li> <li>• совместно с другими участниками проекта разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта</li> <li>• совместно с другими участниками проекта осуществлять разработку проекта в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта</li> </ul>	<p>ДИ П</p>	<p>Обучающийся не умеет осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования, ставить цели и задачи на проекте, совместно с другими участниками проекта формировать общие требования к итоговому результату, организовывать проектную работу и планировать этапы проекта с учетом его жизненного цикла, предлагать конкретные идеи и проектные решения, в составе команды решать задачи в рамках проекта по направлению профессиональной деятельности, совместно с другими участниками проекта разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта и осуществлять разработку проекта в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта</p>	<p>Обучающийся демонстрирует достаточный уровень умения осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования, ставить цели и задачи на проекте, совместно с другими участниками проекта формировать общие требования к итоговому результату, организовывать проектную работу и планировать этапы проекта с учетом его жизненного цикла, предлагать конкретные идеи и проектные решения, в составе команды решать задачи в рамках проекта по направлению профессиональной деятельности, совместно с другими участниками проекта разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта и осуществлять разработку проекта в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта</p>

<p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● навыком поиска, сбора, обобщения и систематизации исходных данных для проектирования</li> <li>● навыком постановки цели и задач на проекте, а также формирования общих требований к итоговому результату проекта</li> <li>● навыком организации проектной работы и планирования этапов проекта с учетом его жизненного цикла</li> <li>● навыком формирования конкретных идей и проектных решений, а также их обоснованного выбора, исходя из их корректности, эффективности и соответствия поставленной задаче</li> <li>● навыком вести разработку и в составе команды решать задачи в рамках профессиональной деятельности</li> <li>● навыком разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта</li> <li>● навыком достигать результата в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта</li> </ul>	<p>ДИ П</p>	<p>Обучающийся не владеет навыком поиска, сбора, обобщения и систематизации исходных данных для проектирования, не способен ставить цели и задачи на проекте, а также формировать общие требования к итоговому результату проекта, не способен организовать проектную работу и спланировать этапы проекта с учетом его жизненного цикла, не способен формировать конкретные идеи и проектные решения, а также осуществлять их обоснованный выбор, исходя из их корректности, эффективности и соответствия поставленной задаче, не способен вести разработку и решать в составе команды задачи в рамках профессиональной деятельности, не способен разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта и не способен достигать результата в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями.</p>	<p>Обучающийся владеет навыком осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования, способен ставить цели и задачи на проекте, а также формировать общие требования к итоговому результату проекта, способен организовать проектную работу и спланировать этапы проекта с учетом его жизненного цикла, способен формировать конкретные идеи и проектные решения, а также осуществлять их обоснованный выбор, исходя из их корректности, эффективности и соответствия поставленной задаче, способен вести разработку и в составе команды решать задачи в рамках профессиональной деятельности, способен разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта и способен достигать результата в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями.</p>
---	-----------------	--	--

**ПК-30** - способностью составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, пояснительные записки, технологические карты, схемы и другую техническую документацию, а также установленную отчетность по утвержденным формам, следить за соблюдением установленных требований, действующих норм, правил и стандартов

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	Критерии оценивания	
		Не зачтено	Зачтено
<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования</li> <li>● ставить цели и задачи на проекте, а также совместно с другими участниками проекта формировать общие требования к итоговому результату</li> <li>● совместно с другими</li> </ul>	<p>ДИ П</p>	<p>Обучающийся не умеет осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования, ставить цели и задачи на проекте, совместно с другими участниками проекта формировать общие требования к ито-</p>	<p>Обучающийся демонстрирует достаточный уровень умения осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования, ставить цели и задачи на проекте, совместно с другими участниками проекта формировать общие</p>

<p>участниками проекта организовывать проектную работу и планировать этапы проекта с учетом его жизненного цикла</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● предлагать конкретные идеи и проектные решения</li> <li>● в составе команды решать задачи в рамках проекта по направлению профессиональной деятельности</li> <li>● совместно с другими участниками проекта разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта</li> <li>● совместно с другими участниками проекта осуществлять разработку проекта в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта</li> </ul>		<p>говому результату, организовывать проектную работу и планировать этапы проекта с учетом его жизненного цикла, предлагать конкретные идеи и проектные решения, в составе команды решать задачи в рамках проекта по направлению профессиональной деятельности, совместно с другими участниками проекта разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта и осуществлять разработку проекта в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта</p>	<p>требования к итоговому результату, организовывать проектную работу и планировать этапы проекта с учетом его жизненного цикла, предлагать конкретные идеи и проектные решения, в составе команды решать задачи в рамках проекта по направлению профессиональной деятельности, совместно с другими участниками проекта разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта и осуществлять разработку проекта в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта</p>
<p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● навыком поиска, сбора, обобщения и систематизации исходных данных для проектирования</li> <li>● навыком постановки цели и задач на проекте, а также формирования общих требований к итоговому результату проекта</li> <li>● навыком организации проектной работы и планирования этапов проекта с учетом его жизненного цикла</li> <li>● навыком формирования конкретных идей и проектных решений, а также их обоснованного выбора, исходя из их корректности, эффективности и соответствия поставленной задаче</li> <li>● навыком вести разработку и в составе команды решать задачи в рамках профессиональной деятельности</li> <li>● навыком разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта</li> <li>● навыком достигать результата в намеченные</li> </ul>	<p>ДИ П</p>	<p>Обучающийся не владеет навыком поиска, сбора, обобщения и систематизации исходных данных для проектирования, не способен ставить цели и задачи на проекте, а также формировать общие требования к итоговому результату проекта, не способен организовать проектную работу и спланировать этапы проекта с учетом его жизненного цикла, не способен формировать конкретные идеи и проектные решения, а также осуществлять их обоснованный выбор, исходя из их корректности, эффективности и соответствия поставленной задаче, не способен вести разработку и решать в составе команды задачи в рамках профессиональной деятельности, не способен разрабатывать проектную документацию с</p>	<p>Обучающийся владеет навыком осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования, способен ставить цели и задачи на проекте, а также формировать общие требования к итоговому результату проекта, способен организовать проектную работу и спланировать этапы проекта с учетом его жизненного цикла, способен формировать конкретные идеи и проектные решения, а также осуществлять их обоснованный выбор, исходя из их корректности, эффективности и соответствия поставленной задаче, способен вести разработку и в составе команды решать задачи в рамках профессиональной деятельности, способен разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта и</p>



сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта		учетом специфики проекта и не способен достигать результата в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями.	способен достигать результата в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями.
--	--	---	---

**ПК-45** - готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения

Контролируемый результат обучения	Контролируемые темы (разделы) дисциплины	Критерии оценивания	
		Не зачтено	Зачтено
<p><b>уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• работать в коллективе на различных этапах проекта, определять свои профессиональные задачи и сферу ответственности на проекте</li> <li>• вести деловое общение в команде с обучающимися и другими участниками проекта</li> </ul>	<p>ДИ ТЗ П</p>	Обучающийся не умеет работать в коллективе на различных этапах проекта, определять свои профессиональные задачи и сферу ответственности на проекте и вести деловое общение в команде с обучающимися и другими участниками проекта	Обучающийся демонстрирует достаточный уровень умения работать в коллективе на различных этапах проекта, определять свои профессиональные задачи и сферу ответственности на проекте и вести деловое общение в команде с обучающимися и другими участниками проекта
<p><b>владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• навыками работы в коллективе и организации своей деятельности на различных этапах реализации проекта в составе проектной группы</li> <li>• навыками делового общения и взаимодействия при командной работе</li> </ul>	<p>ДИ ТЗ П</p>	Обучающийся не владеет навыками работы в коллективе и организации своей деятельности на различных этапах реализации проекта в составе проектной группы и навыками делового общения и взаимодействия при командной работе	Обучающийся в достаточной степени владеет навыками работы в коллективе и организации своей деятельности на различных этапах реализации проекта в составе проектной группы и навыками делового общения и взаимодействия при командной работе

### 3. Перечень оценочных средств по дисциплине «Проектная деятельность»

№ ОС	Наименование оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в ФОС
1	Деловая игра (ДИ)	Совместная деятельность группы обучающихся и педагога с целью решения учебно-практических и профессионально - ориентированных задач путем игрового моделирования реальной проектной ситуации. Позволяет оценивать умение анализировать и решать нестандартные задачи.	Примерные задания на разработку
2	Творческое задание (ТЗ)	Частично регламентированное задание, имеющее нестандартное решение и позволяющее диагностировать умения, интегрировать знания различных областей, аргументировать собственную точку зрения.	Темы групповых творческих заданий
3	Доклад, сообщение (ДС)	Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно- практической, учебно- исследовательской или научной темы	Перечень примерных тем для подготовки сообщения или доклада
4	Проект (П)	Формат оценки работы для получения конечного продукта в результате планирования и выполнения комплекса учебно-практических и исследовательских заданий. Позволяет оценить умения обучающихся самостоятельно конструировать свои знания в процессе решения практических задач и проблем, ориентироваться в информационном пространстве и уровень сформированности аналитических, исследовательских навыков, навыков практического и творческого мышления. Может выполняться в индивидуальном порядке или группой обучающихся.	Экспертные листы индивидуальной оценки проектов, индивидуальное письменное задание

### **3.1 Примерные задания на разработку для проведения деловых игр**

**3.1.1 Примерные задания на деловую игру Инженерный старт  
(для следующих УГСН: 01.00.00, 08.00.00, 09.00.00, 10.00.00, 11.00.00,  
12.00.00, 13.00.00, 15.00.00, 16.00.00, 18.00.00, 19.00.00, 20.00.00, 21.00.00,  
22.00.00, 23.00.00, 27.00.00, 29.00.00, 54.00.00)**

1. Автономное транспортное средство
2. Измеритель расхода воздуха
3. Прибор низкотемпературного кипения
4. Ветроэлектрогенератор
5. Водяная пушка

**3.1.2 Примерные задания на деловую игру Проектный старт  
(для следующих УГСН: 38.00.00, 40.00.00, 42.00.00)**

1. Разработка PR-кампании образовательной программы
2. Разработка предпринимательской инициативы

### **3.2 Темы общих групповых творческих заданий для оценки освоения дисциплинарных частей компетенций ПК-17, ПК-45.**

1. Собрать информацию по объекту и представить ее в форме презентации.
2. Найти и проанализировать аналоги продукта и сделать вывод по их отличиям друг от друга, их преимуществам и недостаткам, предположить, какую нишу занимает тот или иной продукт.
3. Провести опрос/анкетирование заинтересованных или потенциальных потребителей/стейкхолдеров разрабатываемого изделия, систематизировать ответы, составить выводы.
4. Составить перечень критериев и качественных характеристик, которым должен соответствовать разрабатываемый объект.
5. Проверить соответствие изначально собранных запросов/требований и итогового результата.
6. Разработать список альтернативных концепций под конкретную задачу.
7. Сформулировать в целом предлагаемую концепцию разрабатываемого объекта.
8. Составить список возможных изменений/улучшений существующих объектов с учетом полного жизненного цикла продукта.
9. Составить перечень материалов или списка необходимых характеристик этих материалов для реализации проекта.
10. Создать план-график работ над проектом.
11. Подготовить необходимую отчуждаемую информацию для участников команды, работающих в проекте, провести совместное обсуждение проекта и его корректировку.
12. На основе предложенного решения сделать выводы о целесообразности принятых решений в связи с предложенной целевой аудиторией и рыночной нишей.
13. Подготовить и выступить с презентацией по любому этапу разрабатываемого проекта.
14. Описание работы проектной группы, заказчика, выявленных различиях и способах их решений, а также планирование структуры проектных групп и индивидуальных задач и обоснованных методах стимулирования эффективности работы.
15. Подготовка и проведение презентации для представителей заказчика.

### 3.2.1 Шкала и критерии оценивания уровня освоения дисциплинарных частей компетенций ПК-17, ПК-45, приобретаемых при участии в разработке творческого задания

Степень освоения компетенции	Критерии оценивания уровня освоения компетенций
Повышенный уровень	обучающийся успешно планирует и организует командную работу совместно с другими участниками в ходе решения творческих заданий, способен в коллективе решать сложные задачи в нестандартных ситуациях
Базовый уровень	обучающийся активно сотрудничает внутри команды и является полезным участником реализации заданий в ходе решения
Базовый уровень не достигнут	выставляется студенту, если он не включается в командную работу по реализации заданий

### 3.3 Перечень тем для подготовки сообщения или доклада для оценки освоения дисциплинарных частей компетенции ОК-7.

1. Актуальность и новизна проекта.
2. Практическая значимость проекта.
3. Анализ аналогов разрабатываемого проекта.
4. Анализ целевой аудитории по проекту.
5. Требования к итоговому результату проекта.
6. Альтернативные концепции по проекту.
7. План реализации проекта.
8. Сообщение по паспорту проекта.
9. Сообщение по результатам выполнения подэтапов.
10. Сообщение по используемым ресурсам в проекте.
11. Сообщение по используемому инструментарию для реализации проекта.
12. Показатели проекта: эстетические, эргономические, экономические, технические.
13. Организация командной работы в рамках проекта.
14. Показатели оценки результативности проекта.
15. Обсуждение итогов проекта

#### 3.3.1 Шкала и критерии оценивания уровня освоения дисциплинарных частей компетенции ОК-7, приобретаемых при участии в докладе или сообщении

Степень освоения компетенции	Критерии оценивания уровня освоения компетенций
Повышенный уровень	обучающийся демонстрирует результаты самостоятельной аналитической работы с литературой и другими информационными источниками при подготовке доклада, аргументированно высказывает свою точку зрения, активно участвует в обсуждении докладов других членов коллектива.
Базовый уровень	обучающийся способен собрать материал по теме доклада, систематизировать его, самостоятельно выстроить структуру доклада и в состоянии ответить на заданные вопросы по сути выступления
Базовый уровень не достигнут	обучающийся не способен самостоятельно подготовить необходимый материал к выступлению и раскрыть суть доклада

### 3.4 Оценочный лист уровня освоения дисциплинарных частей профессиональных компетенции по результатам проекта.

Этапы проекта	Подэтапы проекта	Задания	Баллы
1. Разработка концепции и планирование проекта.	Получение вводных данных по проекту.	набор задач формируется для каждого проекта индивидуально	при семестровом проекте 0-20
	Сбор материалов по проекту и проведение анализа		
	Разработка концепции решения и образа продуктового результата проекта		при годовом проекте 0-40
	Формирование задания на разработку.		
	Разработка паспорта проекта с учетом сроков и ресурсов.		
	Презентация и защита концепции решения.		
2. Разработка проекта	Распределение задач и функций среди участников проекта	набор задач формируется для каждого проекта индивидуально	при семестровом проекте 0-30
	Выбор инструментов разработки и проектирования		
	Выполнение намеченных подэтапов разработки		при годовом проекте 0-60
	Презентация и обсуждение результатов каждого подэтапа внутри студенческой проектной команды, обмен информацией внутри команды		
	Тестирование предлагаемых решений и внесение корректировок в разработку		
	Формулирование требований для этапа реализации, при необходимости подготовка запроса на получение расходных материалов		

3. Получение продуктового результата	Подбор инструментария для реализации продукта	набор задач формируется для каждого проекта индивидуально	при семестровом проекте 0-30  при годовом проекте 0-60
	Получение материалов для реализации		
	Получение продуктового результата		
	Апробация и тестирование		
4. Оформление результатов проекта	Оформление продуктового результата	набор задач формируется для каждого проекта индивидуально	при семестровом проекте 0-20  при годовом проекте 0-40
	Подготовка итоговой презентации по проекту		
	Защита проекта и презентация итогов работы		
	Обсуждение итогов проекта		



### 3.4.1 Шкала и критерии оценивания уровня освоения дисциплинарных частей профессиональных компетенции, приобретаемых при реализации проекта

Степень освоения компетенции	Критерии оценивания уровня освоения компетенции	Набранные баллы
Повышенный уровень	Обучающийся демонстрирует успешное и систематическое применение умений и навыков работы в рамках проекта с учетом направления профессиональной деятельности на всех этапах жизненного цикла проекта.	<b>85-100</b>
Базовый уровень	Обучающийся демонстрирует умения и навыки, достаточные для работы и совместного выполнения поставленных заданий в рамках проекта с учетом направления профессиональной деятельности.	<b>60-84</b>
Базовый уровень не достигнут	Обучающийся не выполнил необходимый объем поставленных перед ним задач в рамках реализации проекта либо выполнил их на уровне, недостаточном для реализации проекта.	<b>0-59</b>

### 3.4.2 Экспертный лист оценки уровня освоения дисциплинарных составляющих общекультурных компетенций.

ФИО обучающегося _____ Группа _____	Оценка (0-1-2)
Коммуникабелен, открыт для общения, способен вести диалог и готов к сотрудничеству	
Транслирует информацию доходчиво для собеседника, объясняет и разъясняет непонятные моменты	
Аргументированно отстаивает свою точку зрения, но готов выслушивать альтернативные мнения и оценивать их адекватно	
ОК-5: 0-2 балла - ниже базового уровня, 3-4 - базовый уровень, 5-6 - повышенный уровень	
Принимает активное участие в групповой работе, является командообразующим звеном проектного коллектива, оказывает поддержку другим членам коллектива	
Успешно взаимодействует с другими участниками команды, работает на достижение командного результата	
Участвует в распределении задач на проекте и организации групповой работы	
ОК-6: 0-2 балла - ниже базового уровня, 3-4 - базовый уровень, 5-6 - повышенный уровень	
Ответственно относится к порученной работе, способен организовывать свою деятельность, контролировать качество ее результатов и срок выполнения задач	
Способен проводить поиск новой информации, оперативно ее обрабатывать и корректировать требования к итоговому результату проекта на ее основе	
Проявляет инициативу при работе в рамках проекта, имеет стремление к постоянному развитию своих навыков и получению новых знаний	
ОК-7: 0-2 балла - ниже базового уровня, 3-4 - базовый уровень, 5-6 - повышенный уровень	

### 3.4.3 Экспертный лист для оценки коллективного достижения результатов проекта

Название проекта: _____		
<b>Критерии проекта</b>	<b>Критерий оценки</b>	
Содержание проекта		<b>Баллы от 0 до 2</b>
Актуальность проекта и его проблематики	Проект выполнен по актуальной и важной проблеме	
Практическая значимость проекта (востребованность и применимость)	Проект востребован конкретным заказчиком или имеет четкую ЦА	
Собранный материал и проведенный анализ	Достаточность материала, отражающего анализ ситуации, ЦА, требований и альтернативных концепций	
Междисциплинарность проекта	Учтены все необходимые аспекты из разных областей деятельности	
Технический уровень проекта (инструментарий)	Выбраны подходящие и современные средства реализации проекта	
Профессиональный уровень проекта (глубина проекта и полнота этапов)	Все элементы проекта разработаны в должной мере, глубоко и профессионально	
Тестирование / апробация / внедрение	Было проведено тестирование / апробация или внедрение результата проекта	
Соответствие решения поставленной проблеме и его оригинальность	Предложенное решение полностью отвечает поставленной задаче	
Перспективность проекта (пути развития)	Результаты проекта имеют потенциал масштабирования	
Комментарии: _____ _____ _____		
Организационная рамка проекта		<b>Баллы от 0 до 2</b>
Степень готовности проекта	Соблюдение сроков выполнения задач	
Этапность проекта и общий тайминг этапов	Соответствие распределения этапов проекта и их сроков поставленной задаче	

Эффективность распределения задач и работы участников проекта	Четкое и обоснованное распределение задач между участниками проекта	
Учет рисков и работа с ними	Работа с непредвиденными ситуациями	
Работа с заказчиками и/или экспертами	Системность взаимодействия с заказчиками и экспертами в рамках реализации проекта	
Отчетная документация, материалы по проекту	Представлены необходимые отчетные материалы по проекту	
Продвижение проекта	Реализованы мероприятия по продвижению и трансляции проекта и/или его результатов	
Общий организационный уровень проекта	Вклад студентов в общую рамку управления проектом	
Презентация проекта		
Качество презентации	Наглядность и качество оформления презентации	
Качество доклада	Структурность изложения и качество выступления, тайминг	
Ответы на вопросы	Участники команды свободно отвечают на вопросы	
<p>Итоговая оценка проекта:  30-40 баллов - команда успешно реализовала проект и достигла планируемых результатов,  15-29 баллов - команда справилась с поставленной задачей с некоторыми недочетами,  0-14 баллов - команда не справилась с поставленной задачей и не достигла планируемых результатов</p>		



	<b>Форма аттестации</b>													<b>3</b>
	Всего часов по дисциплине в шестом семестре					36	36							
	<b>Седьмой семестр</b>													
5.1	Проектная работа	7	1-18			36	36							
	<b>Форма аттестации</b>													<b>3</b>
	Всего часов по дисциплине в седьмом семестре					36	36							
	<b>Всего часов по дисциплине в третьем, четвёртом, пятом, шестом и седьмом семестрах</b>					180	180							