

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Максимов Алексей Борисович

Должность: директор департамента по образовательной политике

Дата подписания: 30.10.2023 14:17:00

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 (прием 2020 г.)

Квалификация (степень) выпускника

Бакалавр

Форма обучения

Очно-заочная

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>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 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 <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● 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 | <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования ● ставить цели и задачи на проекте, а также совместно с другими участниками проекта формировать общие требования к итоговому результату ● совместно с другими участниками проекта 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 ● совместно с другими участниками проекта осуществлять разработку проекта в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● навыком поиска, сбора, обобщения и систематизации исходных данных для проектирования ● навыком постановки цели и задач на проекте, а также формирования общих требований к итоговому результату проекта ● навыком организации проектной работы и планирования этапов проекта с учетом его жизненного цикла ● навыком формирования конкретных идей и проектных решений, а также их обоснованного выбора, исходя из их корректности, эффективности и |

| | | |
|-------|---|---|
| | | <p>соответствия поставленной задаче</p> <ul style="list-style-type: none"> ● навыком вести разработку и в составе команды решать задачи в рамках профессиональной деятельности ● навыком разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта ● навыком достигать результата в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта |
| 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>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования ● ставить цели и задачи на проекте, а также совместно с другими участниками проекта формировать общие требования к итоговому результату ● совместно с другими участниками проекта 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 ● совместно с другими участниками проекта осуществлять разработку проекта в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● навыком поиска, сбора, обобщения и систематизации исходных данных для проектирования ● навыком постановки цели и задач на проекте, а также формирования общих требований к итоговому результату проекта ● навыком организации проектной работы и планирования этапов проекта с учетом его жизненного цикла ● навыком формирования конкретных идей и проектных решений, а также их обоснованного выбора, исходя из их корректности, эффективности и соответствия поставленной задаче ● навыком вести разработку и в составе команды решать задачи в рамках профессиональной деятельности ● навыком разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта ● навыком достигать результата в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта |
| ПК-17 | <p>готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения</p> | <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● работать в коллективе на различных этапах проекта, определять свои профессиональные задачи и сферу ответственности на проекте ● вести деловое общение в команде с обучающимися и другими участниками проекта <p>владеть:</p> |

| | | |
|-------|---|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> ● навыками работы в коллективе и организации своей деятельности на различных этапах реализации проекта в составе проектной группы ● навыками делового общения и взаимодействия при командной работе |
| 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>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования ● ставить цели и задачи на проекте, а также совместно с другими участниками проекта формировать общие требования к итоговому результату ● совместно с другими участниками проекта 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 ● совместно с другими участниками проекта осуществлять разработку проекта в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● навыком поиска, сбора, обобщения и систематизации исходных данных для проектирования ● навыком постановки цели и задач на проекте, а также формирования общих требований к итоговому результату проекта ● навыком организации проектной работы и планирования этапов проекта с учетом его жизненного цикла ● навыком формирования конкретных идей и проектных решений, а также их обоснованного выбора, исходя из их корректности, эффективности и соответствия поставленной задаче ● навыком вести разработку и в составе команды решать задачи в рамках профессиональной деятельности ● навыком разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта ● навыком достигать результата в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта |
| 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, дей-</p> | <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования ● ставить цели и задачи на проекте, а также совместно с другими участниками проекта формировать общие требования к итоговому результату ● совместно с другими участниками проекта 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 |

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

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 18 часов – лабораторные занятия (аудиторная работа), 342 часа – самостоятельная работа студентов).

На третий семестр выделено **10** зачетных единиц, т.е. **360** академических часов, 3 семестр - из них 18 часов – лабораторные занятия (аудиторная работа), 342 часа – самостоятельная работа студентов.

Форма промежуточной аттестации в третьем 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 те-

мы 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:

| ОК-7 - Способностью к самоорганизации и самообразованию | | |
|---|---|---|
| Показатель | Критерии оценивания | |
| | Не зачтено | Зачтено |
| уметь: <ul style="list-style-type: none"> 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 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 |
| владеть: <ul style="list-style-type: none"> 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 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:

| 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 | | |
|--|---|---|
| Показатель | Критерии оценивания | |
| | Не зачтено | Зачтено |
| уметь: <ul style="list-style-type: none"> осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования ставить цели и задачи на проекте, а также совместно с другими | Обучающийся не умеет осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования, ставить цели и задачи на проекте, совместно с другими | Обучающийся демонстрирует достаточный уровень умения осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования, ставить цели и задачи на про- |

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

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

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

| Показатель | Критерии оценивания | |
|---|---|---|
| | Не зачтено | Зачтено |
| <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования ● ставить цели и задачи на проекте, а также совместно с другими участниками проекта формировать общие требования к итоговому результату ● совместно с другими участниками проекта 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 ● совместно с другими участниками проекта осуществлять разработку проекта в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта | <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>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● навыком поиска, сбора, обобщения и систематизации исходных данных для проектирования ● навыком постановки цели и задач на проекте, а также формирования общих требований к | <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 формировать общие требо-</p> |

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

| | | |
|--|--|---|
| <p>го выбора, исходя из их корректности, эффективности и соответствия поставленной задаче</p> <ul style="list-style-type: none"> ● навыком вести разработку и в составе команды решать задачи в рамках профессиональной деятельности ● навыком разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта ● навыком достигать результата в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта | <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 способен достигать результата в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями.</p> | <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 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>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования ● ставить цели и задачи на проекте, а также совместно с другими участниками проекта формировать общие требования к итоговому результату ● совместно с другими участниками проекта 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 ● совместно с другими участни- | <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 про-</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</p> |

| | | |
|---|--|---|
| ками проекта осуществлять разработку проекта в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта | екта в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта | намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта |
| <p>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыком поиска, сбора, обобщения и систематизации исходных данных для проектирования • навыком постановки цели и задач на проекте, а также формирования общих требований к итоговому результату проекта • навыком организации проектной работы и планирования этапов проекта с учетом его жизненного цикла • навыком формирования конкретных идей и проектных решений, а также их обоснованного выбора, исходя из их корректности, эффективности и соответствия поставленной задаче • навыком вести разработку и в составе команды решать задачи в рамках профессиональной деятельности • навыком разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта • навыком достигать результата в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта | <p>Обучающийся не владеет навыком осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования</p> <p>способен ставить цели и задачи на проекте, а также 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>Обучающийся владеет навыком осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования</p> <p>способен ставить цели и задачи на проекте, а также 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-45- готовностью выполнять работы по одной или нескольким рабочим профессиям по профилю производственного подразделения

| Показатель | Критерии оценивания | |
|--|---|--|
| | Не зачтено | Зачтено |
| <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • работать в коллективе на различных этапах проекта, определять свои профессиональные задачи и сферу ответственности на проекте • вести деловое общение в команде с обучающимися и другими участниками проекта | <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 про-</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 обу-</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | екта | чающимися и другими участниками проекта |
| владеть: <ul style="list-style-type: none"> ● навыками работы в коллективе и организации своей деятельности на различных этапах реализации проекта в составе проектной группы ● навыками делового общения и взаимодействия при командной работе | 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 |

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.

| Шкала оценивания | Критерии оценивания |
|-------------------------|--|
| 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

- 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

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 2020 г.)

Форма обучения: очно-заочная

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, 2020 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>УМЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 <p>ВЛАДЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 | <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>УМЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования ● ставить цели и задачи на проекте, а также совместно с другими участниками проекта формировать общие требования к итоговому результату ● совместно с другими участниками проекта 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 ● совместно с другими участниками проекта осуществлять разработку проекта в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта <p>ВЛАДЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● навыком поиска, сбора, обобщения и систематизации исходных данных для проектирования ● навыком постановки цели и задач на проекте, а также формирования общих требований к итоговому результату проекта ● навыком организации проектной работы и планирования этапов проекта с учетом его жизненного цикла ● навыком формирования конкретных идей и проектных решений, а также их обоснованного выбора, исходя из их | <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>корректности, эффективности и соответствия поставленной задаче</p> <ul style="list-style-type: none"> ● навыком вести разработку и в составе команды решать задачи в рамках профессиональной деятельности ● навыком разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта ● навыком достигать результата в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта | | | |
|--|--|--|--|--|--|

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

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 профи- | <p>УМЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● работать в команде на различных этапах проекта, определять свои профессиональные задачи и сферу ответ- | <p>Технология проектного обучения</p> <p>Интерактивные техноло-</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</p> |

| | | | | | |
|--|------------------------------------|--|--|--|--|
| | лю производственного подразделения | ственности на проекте <ul style="list-style-type: none"> вести деловое общение в команде с обучающимися и другими участниками проекта | гии Информационно-коммуникационные технологии | | реализации проекта, с уважением относиться к мнению окружающих. |
| | | ВЛАДЕТЬ <ul style="list-style-type: none"> навыками работы в команде и организации своей деятельности на различных этапах реализации проекта в составе проектной группы навыками делового общения и взаимодействия при командной работе | | | <u>Повышенный уровень:</u> Успешно планирует и организует командную работу совместно с другими участниками проекта. |

| 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 | УМЕТЬ: <ul style="list-style-type: none"> осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования ставить цели и задачи на проекте, а также совместно с другими участниками проекта формировать общие требования к итоговому результату совместно с другими участниками проекта 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 совместно с другими участниками проекта осуществлять разработку проекта в на- | Технология проектного обучения Интерактивные технологии Информационно-коммуникационные технологии | П | <u>Базовый уровень:</u> Сформировано умение работать в рамках проекта совместно с другими участниками на всех этапах его жизненного цикла с учетом направления профессиональной деятельности обучающегося |
| | | | | | <u>Повышенный уровень:</u> Успешное и систематическое применение навыков организации и реализации проектов под заданные требования и в срок |

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

| В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие профессиональные компетенции: | | | | | |
|---|--|--|--|---------------------------|--|
| КОМПЕТЕНЦИИ | | ПЕРЕЧЕНЬ КОМПОНЕНТОВ | ТЕХНОЛОГИЯ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ | ФОРМОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА** | УРОВНИ ОСВОЕНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ |
| ИНДЕКС | ФОРМУЛИРОВКА | | | | |
| ПК-30 | способностью составлять графики работ, заказы, заявки, инструкции, | <p>УМЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования ● ставить цели и задачи на проекте, а также совместно с дру- | Технология проектного обучения Интерактивные технологии | П | <p><u>Базовый уровень:</u></p> <p>Сформировано умение работать в рамках проекта совместно с другими участниками на всех этапах его</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>гими участниками проекта формировать общие требования к итоговому результату</p> <ul style="list-style-type: none"> ● совместно с другими участниками проекта 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 ● совместно с другими участниками проекта осуществлять разработку проекта в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта <p>ВЛАДЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● навыком поиска, сбора, обобщения и систематизации исходных данных для проектирования ● навыком постановки цели и задач на проекте, а также формирования общих требований к итоговому результату проекта ● навыком организации проектной работы и планирования этапов проекта с учетом его жизненного цикла ● навыком формирования конкретных идей и проектных решений, а также их обоснованного выбора, исходя из их корректности, эффективности и соответствия поставленной задаче ● навыком вести разработку и в составе команды решать задачи в рамках профессиональной деятельности ● навыком разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта ● навыком достигать результата в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату | <p>Информационно-коммуникационные технологии</p> | | <p>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> |

| | | | | | |
|--|--|--------------|--|--|--|
| | | тату проекта | | | |
|--|--|--------------|--|--|--|

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>УМЕТЬ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • работать в команде на различных этапах проекта, определять свои профессиональные задачи и сферу ответственности на проекте • вести деловое общение в команде с обучающимися и другими участниками проекта <p>ВЛАДЕТЬ</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками работы в команде и организации своей деятельности на различных этапах реализации проекта в составе проектной группы • навыками делового общения и взаимодействия при командной работе | <p>Технология проектного обучения</p> <p>Интерактивные технологии</p> <p>Информационно-коммуникационные 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, 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 |
| уметь: <ul style="list-style-type: none"> 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 | 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 |
| владеть: <ul style="list-style-type: none"> 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 | 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 |
| уметь: <ul style="list-style-type: none"> осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования | ДИ П | Обучающийся не умеет осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования, ставить це- | Обучающийся демонстрирует достаточный уровень умения осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных |

| | | | |
|---|-----------------|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● ставить цели и задачи на проекте, а также совместно с другими участниками проекта формировать общие требования к итоговому результату ● совместно с другими участниками проекта 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 ● совместно с другими участниками проекта осуществлять разработку проекта в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта | | <p>ли 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>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>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● навыком поиска, сбора, обобщения и систематизации исходных данных для проектирования ● навыком постановки цели и задач на проекте, а также формирования общих требований к итоговому результату проекта ● навыком организации проектной работы и планирования этапов проекта с учетом его жизненного цикла ● навыком формирования конкретных идей и проектных решений, а также их обоснованного выбора, исходя из их корректности, эффективности и соответствия поставленной задаче ● навыком вести разработку и в составе команды решать задачи в рамках профессиональной дея- | <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 и в составе ко-</p> |

| | | | |
|--|--|---|---|
| <p>тельности</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыком разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта • навыком достигать результата в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта | | <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>манды 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>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования • ставить цели и задачи на проекте, а также совместно с другими участниками проекта формировать общие требования к итоговому результату • совместно с другими участниками проекта 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 • совместно с другими участниками проекта осуществлять разработку проекта в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта | <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>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● навыком поиска, сбора, обобщения и систематизации исходных данных для проектирования ● навыком постановки цели и задач на проекте, а также формирования общих требований к итоговому результату проекта ● навыком организации проектной работы и планирования этапов проекта с учетом его жизненного цикла ● навыком формирования конкретных идей и проектных решений, а также их обоснованного выбора, исходя из их корректности, эффективности и соответствия поставленной задаче ● навыком вести разработку и в составе команды решать задачи в рамках профессиональной деятельности ● навыком разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта ● навыком достигать результата в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта | <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>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● работать в коллективе на различных этапах проекта, определять свои профессиональные задачи и сферу ответственности на проекте ● вести деловое общение в команде с обучающимися и другими участниками проекта | <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>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками работы в коллективе и организации своей деятельности на различных этапах реализации проекта в составе проектной группы • навыками делового общения и взаимодействия при командной работе | <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>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования • ставить цели и задачи на проекте, а также совместно с другими участниками проекта формировать общие требования к итоговому результату • совместно с другими участниками проекта 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 • совместно с другими участниками проекта осуществлять разработку проекта в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта | <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>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● навыком поиска, сбора, обобщения и систематизации исходных данных для проектирования ● навыком постановки цели и задач на проекте, а также формирования общих требований к итоговому результату проекта ● навыком организации проектной работы и планирования этапов проекта с учетом его жизненного цикла ● навыком формирования конкретных идей и проектных решений, а также их обоснованного выбора, исходя из их корректности, эффективности и соответствия поставленной задаче ● навыком вести разработку и в составе команды решать задачи в рамках профессиональной деятельности ● навыком разрабатывать проектную документацию с учетом специфики проекта ● навыком достигать результата в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта | <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>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● осуществлять поиск, сбор, обобщение и систематизацию исходных данных для проектирования ● ставить цели и задачи на проекте, а также совместно с другими участниками проекта формировать общие требования к итоговому результату | <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, органи-</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> |

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

| | | | |
|--|--|---|---|
| зультата в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями к итоговому результату проекта | | с учетом специфики проекта и не способен достигать результата в намеченные сроки и в соответствии с исходными требованиями. | специфики проекта и 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>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • работать в коллективе на различных этапах проекта, определять свои профессиональные задачи и сферу ответственности на проекте • вести деловое общение в команде с обучающимися и другими участниками проекта | <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>владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> • навыками работы в коллективе и организации своей деятельности на различных этапах реализации проекта в составе проектной группы • навыками делового общения и взаимодействия при командной работе | <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. | 85-100 |
| Базовый уровень | Обучающийся демонстрирует умения и навыки, достаточные для работы и совместного выполнения поставленных заданий в рамках проекта с учетом направления профессиональной деятельности. | 60-84 |
| 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. | 0-59 |

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: _____ | | |
| Критерии проекта | Критерий оценки | |
| Содержание проекта | | Баллы от 0 до 2 |
| 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 | | Баллы от 0 до 2 |
| Степень готовности проекта | Соблюдение сроков выполнения задач | |
| Этапность проекта и общий тайминг этапов | Соответствие распределения этапов проекта и их сроков поставленной за- | |

| | | |
|---|---|--|
| | даче | |
| 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> | | |

**Структура и содержание дисциплины «Проектная деятельность»
по направлению подготовки 23.03.03 Эксплуатация транспортно-технологических машин
(бакалавр)**

| n/n | Раздел | Се- мес- тр | Не- деля се- мест- ра | Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов, и трудоемкость в часах | | | | | Виды самостоятельной работы студентов | | | | Формы аттеста- ции | | |
|-----|--|-------------------|-----------------------------------|--|-----|-----|---------|-----|---|-----|-------------------|-----|--------------------------|---|----------|
| | | | | Л | П/С | Лаб | СР С | КСР | К.П. | РГР | Ре- фе- рат | К/р | Э | З | |
| | Третий семестр | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1 | Общевузовская деловая игра по основам инженерной деятельности “Инженерный старт” | 3 | 1-18 | | | 9 | 171 | | | | | | | | |
| 2.1 | Проектная работа | 3 | 1-18 | | | 9 | 171 | | | | | | | | |
| | Форма аттестации | | | | | | | | | | | | | | 3 |
| | Всего часов по дисциплине в третьем семестре | | | | | 18 | 342 | | | | | | | | |
| | Всего часов по дисциплине в третьем семестре | | | | | 18 | 342 | | | | | | | | 3 |