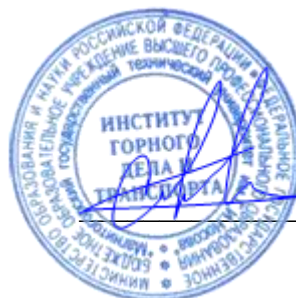




МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова»



УТВЕРЖДАЮ
Директор ИГДиТ
С.Е. Гавришев

25.02.2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ/НИР

ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ - ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА

Направление подготовки (специальность)
23.03.02 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ

Направленность (профиль/специализация) программы
Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование

Уровень высшего образования - бакалавриат

Программа подготовки - академический бакалавриат

Форма обучения
заочная

| | |
|---------------------|---|
| Институт/ факультет | Институт горного дела и транспорта |
| Кафедра | Горных машин и транспортно-технологических комплексов |
| Курс | 5 |

Магнитогорск
2020 год

Программа практики/НИР составлена на основе ФГОС ВО по направлению подготовки 23.03.02 НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ (уровень бакалавриата) (приказ Минобрнауки России от 06.03.2015 г. № 162)

Программа практики/НИР рассмотрена и одобрена на заседании кафедры Горных машин и транспортно-технологических комплексов
27.12.2019 протокол №6

Зав. кафедрой  А.Д. Кольга

Программа практики/НИР одобрена методической комиссией ИГДиТ
25.02.2020 г. Протокол № 7

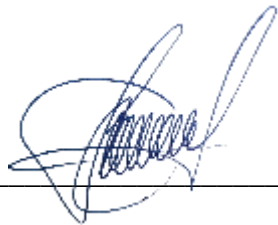
Председатель  С.Е. Гавришев

Программа составлена:

доцент кафедры ГМиТТК, канд. техн. наук  О.Р. Панфилова

Рецензент:

Зав. Лабораторией

ООО «УралГеоПроект», канд. техн. наук  И.В. Шишкин

Лист актуализации программы

Программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2021 - 2022 учебном году на заседании кафедры Горных машин и транспортно-технологических комплексов

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ А.Д. Кольга

Программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2022 - 2023 учебном году на заседании кафедры Горных машин и транспортно-технологических комплексов

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ А.Д. Кольга

Программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2023 - 2024 учебном году на заседании кафедры Горных машин и транспортно-технологических комплексов

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ А.Д. Кольга

Программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2024 - 2025 учебном году на заседании кафедры Горных машин и транспортно-технологических комплексов

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ А.Д. Кольга

Программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для реализации в 2025 - 2026 учебном году на заседании кафедры Горных машин и транспортно-технологических комплексов

Протокол от _____ 20__ г. № ____
Зав. кафедрой _____ А.Д. Кольга

1 Цели практики/НИР

Целями производственной – преддипломной практики является изучение конкретных транспортирующих машин, результатов научно-исследовательской или проектной деятельности; изучение системы управления качеством продукции, мероприятий по технике безопасности и охране окружающей среды; приобретение практических навыков для выполнения выпускной работы; выбирать методы и средства решения практических задач, разрабатывать методики, рабочие планы и программы проведения научных исследований, оформлять научно-технические отчеты, обзоры и публикации по результатам выполненных исследований. Сбор статистических материалов, анализ информации, изучение технической документации предприятия и овладении необходимым и достаточным уровнем общекультурных и профессиональных компетенций в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению «НАЗЕМНЫЕ ТРАНСПОРТНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ КОМПЛЕКСЫ» профиль «Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование»

2 Задачи практики/НИР

Основными задачами курса являются: углубление практических знаний по современным транспортным технологиям; приобретение и развитие студентами практических умений и навыков проектирования транспортно-технологических комплексов, развития навыка работы с организационной структурой предприятия, его экономическими характеристиками, природоохранными мероприятиями, особенностями организации труда. Сбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала для выполнения выпускной квалификационной работы.

3 Место практики/НИР в структуре образовательной программы

Для прохождения практики/НИР необходимы знания (умения, владения), сформированные в результате изучения дисциплин/ практик:

Безопасная эксплуатация грузоподъемных машин

Расчет и конструирование специальных подъемно-транспортных машин и манипуляторов

Силовые и энергетические установки подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин

Специальные краны

Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин

Грузоподъемные машины

Машины непрерывного транспорта

Строительные и дорожные машины

Производственная - практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности

Строительная механика и металлоконструкции подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин

Технология машиностроения, производство и ремонт подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин

Конструирование узлов подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин

Безопасность жизнедеятельности

Учебная - ознакомительная практика

Учебная - практика по получению первичных профессиональных умений и навыков, в том числе первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности

Знания (умения, владения), полученные в процессе прохождения практики/НИР будут необходимы для изучения дисциплин/практик:

Подготовка к защите и защита выпускной квалификационной работы

Подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

4 Место проведения практики/НИР

ПРАКТИКА проводится на предприятиях металлургической отрасли или в условиях научно-производственных лабораторий образовательного учреждения. Допускается проведение практики на базе малых предприятий, оснащенных современным исследовательским оборудованием.

Способ проведения практики/НИР: нет

Практика/НИР осуществляется дискретно

5 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики/НИР и планируемые результаты обучения

В результате прохождения практики/НИР обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

| Структурный элемент компетенции | Планируемые результаты обучения |
|---|--|
| ПК-1 способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе | |
| Знать | - Основные определения и понятия. -Современные образовательные технологии. -Современные информационные технологии . |
| Уметь | - Корректно выражать и аргументированно обосновывать положения предметной области знания. - Применять современные образовательные технологии. - Применять современные информационные технологии. |
| Владеть | -Профессиональным языком предметной области знания. -Навыками в использовании современных образовательные технологий. -Навыками в использовании современных информационных технологий. |
| ПК-2 способностью осуществлять информационный поиск по отдельным агрегатам и системам объектов исследования | |
| Знать | Моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов. |
| Уметь | С использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов. |
| Владеть | Моделированием технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов. |
| ПК-3 способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в техническом обеспечении исследований и реализации их результатов | |

| | |
|---|---|
| Знать | Работу по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения. |
| Уметь | Принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения. |
| Владеть | Работа с дополнительной литературой, составление научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения. |
| ПК-4 способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов | |
| Знать | Работу над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности. |
| Уметь | Участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности. |
| Владеть | Способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности. |
| ПК-5 способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин | |
| Знать | конструкторскую документацию (в том числе в электронном виде) машиностроительных производств, их систем и средств, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим нормативным документам |
| Уметь | участвовать в проведении предварительного технико-экономического анализа проектных расчетов, разработке (на основе действующих нормативных документов) проектной и рабочей и эксплуатационной технической документации (в том числе в электронном виде) машиностроительных производств, их систем и средств, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим нормативным документам, оформлении законченных проектно-конструкторских работ |
| Владеть | способностью участвовать в проведении предварительного технико-экономического анализа проектных расчетов, разработке (на основе действующих нормативных документов) проектной и рабочей и эксплуатационной технической документации (в том числе в электронном виде) машиностроительных производств, их систем и средств, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим нормативным документам, оформлении законченных проектно-конструкторских работ |
| ПК-6 способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке программ и методик испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования | |

| | |
|--|--|
| Знать | Исчерпывающе методы предварительного технико-экономического обоснования проектных решений транспортно-технологических машин, разработки проектной и рабочей технической документации, оформления законченных проектно-конструкторских работ, контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам; |
| Уметь | Применять в практике проектирования транспортно-технологических машин в полном объеме методы предварительного технико-экономического обоснования проектных решений транспортно-технологических машин, разработки проектной и рабочей технической документации, оформления законченных проектно-конструкторских работ, контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам; |
| Владеть | В полном объеме методами предварительного технико-экономического обоснования проектных решений транспортно-технологических машин, разработки проектной и рабочей технической документации, оформления законченных проектно-конструкторских работ, контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам; |
| ПК-7 способностью участвовать в разработке методов поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин | |
| Знать | Методы предварительного технико-экономического обоснования проектных решений наземных транспортно-технологических машин, разработки проектной и рабочей технической документации. |
| Уметь | Применять на методы предварительного технико-экономического обоснования проектных решений наземных транспортно-технологических машин, разработки проектной и рабочей технической документации. |
| Владеть | Методами предварительного технико-экономического обоснования проектных решений наземных транспортно-технологических машин. |
| ПК-8 способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования | |
| Знать | - Предмет, цели и задачи дисциплины; - Что такое патентоспособность техники; - Что такое патентная чистота техники; - Назначение патентных исследований для новых проектных решений. |
| Уметь | - Работать с патентной и технической литературой; - Находить аналоги новых проектных решений; - Оценивать патентоспособность новой техники. |

| | |
|--|--|
| Владеть | - Приемами анализа новизны новых технических решений при их сравнении с аналогами. |
| ПК-9 способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в проведении испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования | |
| Знать | - Методы контроля качества изделий |
| Уметь | - Применять методы контроля качества |
| Владеть | - Основными терминами и понятиями в области качества |
| ПК-10 способностью участвовать в осуществлении поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин | |
| Знать | - Основные термины и определения; - Требования предъявляемые к изготовлению изделий; - Процессы изготовления изделий. |
| Уметь | - Разбираться в технической документации; - Разбираться в технической документации и требования предъявляемые к изготовлению изделий; - Контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий. |
| Владеть | - Знаниями в области разновидности технологических изделий; - Навыками обеспечения технологичности изделий и процессов изготовления деталей; - Умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий. |
| ПК-11 способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке документации для технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования | |
| Знать | средства измерения основных показателей качества выпускаемой продукции, в оценке ее брака и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению |
| Уметь | участвовать в разработке программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления, осуществлять метрологическую поверку средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции, в оценке ее брака и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению |
| Владеть | способностью участвовать в разработке программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления, осуществлять метрологическую поверку средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции, в оценке ее брака и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению |
| ПК-12 способностью участвовать в подготовке исходных данных для составления планов, программ, проектов, смет, заявок инструкций и другой технической документации | |

| | |
|--|---|
| Знать | программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации |
| Уметь | разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины, экологической безопасности машиностроительных производств |
| Владеть | способностью разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины, экологической безопасности машиностроительных производств |
| ПК-13 способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке организационных мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций | |
| Знать | современные методы организации мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций |
| Уметь | осваивать и применять современные методы организации мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций |
| Владеть | способностью осваивать и применять современные методы организации мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций |
| ПК-14 способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования | |
| Знать | Способы реализации процессов организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования. |
| Уметь | Выбирать основные и вспомогательные средства организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования. |
| Владеть | Прогрессивными методами эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования. |

6. Структура и содержание практики/НИР

Общая трудоемкость практики/НИР составляет 3 зачетных единиц 108 акад. часов, в том числе:

– контактная работа – 0,2 акад. часов:

– самостоятельная работа – 103,9 акад. часов;

| № п/п | Разделы (этапы) и содержание практики | Курс | Виды работ на практике, включая самостоятельную работу | Код компетенции |
|-------|---------------------------------------|------|---|---|
| 1. | Содержание практики | 5 | Организация практики. Написание заявления, для прохождения практики по месту работы. Получение сопроводительных документов. Прослушивание вводного инструктажа по охране труда и изучение спецкурса в рамках образовательной программы. Получение задания руководителя. | ПК-3, ПК-14 |
| 1. | Содержание практики | 5 | Производственный (экспериментальный, исследовательский) этап. Ознакомление с технологическими процессами и оборудованием основных и вспомогательных цехов. Изучение документации в конструкторском бюро отдела главного технолога или главного механика. Сбор материала для курсового проектирования осуществляется на в производственном цехе или участке. | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14 |
| 1. | Содержание практики | 5 | Обработка и анализ полученной информации. Обработка и систематизация фактического и литературного материала, подготовка отчета по практике. | ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-6, ПК-7, ПК-8, ПК-9, ПК-10, ПК-11, ПК-12, ПК-13, ПК-14 |

7 Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по практике/НИР

Представлены в приложении 1.

8 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики/НИР

а) Основная литература:

1. Инжиниринг грузоподъемных машин и устройств : учебник / С. М. Горбатюк, С. А. Иванов, Н. Л. Кириллова, Н. А. Чиченев. — Москва : МИСИС, 2017. — 279 с. — ISBN 978-5-906846-40-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/108116> (дата обращения: 21.05.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Масленников, Н. Р. Грузоподъемные машины и механизмы : учебное пособие / Н. Р. Масленников, Н. В. Ерофеева. — Кемерово : КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2015. — 214 с. — ISBN 978-5-906805-00-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/105378> (дата обращения: 21.09.2020). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

б) Дополнительная литература:

1. Добронравов С.С. Строительные машины и основы автоматизации: учеб. для строи т. вузов / С.С. Добронравов, В.Г. Дронов. — М.: Высш. школа., 2006. - 575 с. – Текст: непосредственный

2. Колесов И.М. Основы технологии машиностроения: учебник для вузов / И.М. Ко-лесов. - Редколлегия: Ю.М. Соломенцев и др. – М.: Высшая школа. 2001. -591 с. – Текст: непосредственный

3. Основы научных исследований: учебное пособие / Б.И. Герасимов, В.В. Дробышев, Н.В. Злобина и др. – М.: Форум, 2009. -269 с. – Текст: непосредственный

4. Соколов С.А. Металлические конструкции подъемно-транспортных машин / С.А. Соколов. – СПб.: Политехника, 2007.- 423 с. – Текст: непосредственный

5. Тайц В.Г. Ремонт подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин: учеб. Пособие для студ. высш. учеб. заведений / В.Г. Тайц. - М.: Издательский центр «Академия», 2009. - 336 с. – Текст: непосредственный

6. Технология машиностроения, производство и ремонт подъемно- транспортных, строительных и дорожных машин: учебник / Б. П. Долгополов [и др.]; под ред. В. А. Зорина. - М.: Изд. "Академия", 2010. - 576 с. – Текст: непосредственный

7. Мкртычев, О. В. Теория механизмов и машин : учеб. пособие / О.В. Мкртычев. — Москва : Вузовский учебник : ИНФРА-М, 2019. — 553 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-106370-5. - Текст: электронный. - URL: <https://new.znaniium.com/catalog/product/980126> (дата обращения: 03.03.2019)

в) Методические указания:

1. Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование. В 2 частях: учебное пособие / Под. ред. А.Н. Макарова. - Магнитогорск: ГОУ ВПО «МГТУ», 2006. - 220с. – Текст: непосредственный

2. Зайцева, Т. Н. Программа прохождения всех видов практики : методические указания / Т. Н. Зайцева, В. Ф. Рябова, И. А. Долматова ; МГТУ. - Магнитогорск : МГТУ, 2012. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). - Загл. с титул. экрана. - URL: <https://magtu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=1330.pdf&show=dcatalogues/1/1123614/1330.pdf&view=true> (дата обращения: 04.10.2019).

- Макрообъект. - Текст : электронный. - Сведения доступны также на CD-ROM.

г) Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Программное обеспечение

| Наименование ПО | № договора | Срок действия лицензии |
|-----------------|------------------------------|------------------------|
| MS Office 2007 | № 135 от 17.09.2007 | бессрочно |
| 7Zip | свободно распространяемое ПО | бессрочно |
| FAR Manager | свободно распространяемое ПО | бессрочно |
| MS Windows 7 | Д-757-17 от 27.06.2017 | 27.07.2018 |

Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

| Название курса | Ссылка |
|--|---|
| Электронная база периодических изданий East View | https://dlib.eastview.com/ |
| Национальная информационно-аналитическая система | URL: |
| Поисковая система Академия Google (Google Scholar) | URL: https://scholar.google.ru/ |
| Информационная система - Единое окно доступа к | URL: http://window.edu.ru/ |
| Федеральное государственное бюджетное учреждение | URL: http://www1.fips.ru/ |
| Российская Государственная библиотека. Каталоги | https://www.rsl.ru/ru/4readers |
| Электронные ресурсы библиотеки МГТУ им. Г.И. | http://magtu.ru:8085/marcweb |
| Федеральный образовательный портал – Экономика. | http://ecsocman.hse.ru/ |
| Университетская информационная система РОССИЯ | https://uisrussia.msu.ru |
| Международная наукометрическая реферативная и | http://webofscience.com |
| Международная реферативная и полнотекстовая | http://scopus.com |
| Международная база полнотекстовых журналов | http://link.springer.com/ |
| Международная коллекция научных протоколов по | http://www.springerprotocols |
| Международная база научных материалов в области | http://materials.springer.com/ |
| Международная база справочных изданий по всем | http://www.springer.com/refer |
| Международная реферативная база данных по чистой | http://zbmath.org/ |
| Международная реферативная и полнотекстовая | https://www.nature.com/sitein |

9 Материально-техническое обеспечение практики/НИР

Материально техническое обеспечение ПАО «ММК» и ОАО «ММК-МЕТИЗ» позволяет в полном объеме реализовать цели и задачи производственной - преддипломной практики и сформировать соответствующие компетенции.

Аудитории для самостоятельной работы (компьютерные классы; читальные залы библиотеки) оснащены персональными компьютерами с пакетом MS Office, выходом в Интернет и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета».

Учебные аудитории для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации оснащены компьютерной техникой с пакетом MS Office, с подключением к сети «Интернет» и с доступом в электронную информационно-образовательную среду университета и специализированной мебелью.

Учебно-методическое обеспечение производственной - преддипломной практики

Практика студентов построена таким образом, что в процессе работы студенты закрепляют знания, полученные в процессе теоретического обучения, тем самым формируют профессиональные умения и навыки.

В процессе прохождения практики осуществляется текущий и периодический контроль над результатами освоения учебного курса.

Текущий контроль осуществляется непосредственно в процессе усвоения, закрепления, обобщения и систематизации знаний, умений, владения навыками и позволяет оперативно диагностировать и корректировать, совершенствовать знания, умения и владение навыками студентов, обеспечивает стимулирование и мотивацию их деятельности на каждом занятии. Текущий контроль осуществляется в форме устного опроса (собеседования).

Периодический контроль, цель которого обобщение и систематизация знаний, проверка эффективности усвоения студентами определенного, логически завершенного содержания учебного материала, осуществляется в форме защиты практических работ.

Оценочные средства для проведения промежуточной аттестации по **производственной - преддипломной практике**

а) Планируемые результаты обучения и оценочные средства для проведения промежуточной аттестации:

| Код индикатора | Индикатор достижения компетенции | Оценочные средства |
|---|--|---|
| ПК-1: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в выполнении теоретических и экспериментальных научных исследований по поиску и проверке новых идей совершенствования наземных транспортно-технологических машин, их технологического оборудования и создания комплексов на их базе | | |
| Знать | <ul style="list-style-type: none"> - Основные определения и понятия. -Современные образовательные технологии. -Современные информационные технологии . | <p><i>Пример индивидуального задания</i> по производственной – преддипломной практики:</p> <p>Цель производственной – преддипломной практики - формирование у выпускника комплекса компетенций, направленных на способность самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности а также практического использования полученных знаний для решения прикладных задач.</p> <p>Задачи учебной производственной – преддипломной практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ознакомление со структурой технических и конструкторских отделов предприятий и фирм и основным направлением деятельности; – выполнение анализа выполняемых функций технических и конструкторских отделов предприятий и фирм; – приобретение навыков разработки технического задания для конструирования узлов и агрегатов машин; – ознакомление со стандартами разработки конструкторской документации; – разработка конструкторской документации своей выпускной квалификационной работы; – подготовка пояснительной записки выпускной квалификационной работы; – анализ основных тенденций разработки конструкторской документации с выделением приоритетных направлений в РФ. |
| Уметь | <ul style="list-style-type: none"> - Корректно выражать и аргументированно обосновывать положения предметной области знания. - Применять современные | <p><i>Пример индивидуального задания</i> по производственной – преддипломной практики:</p> <p>Цель производственной – преддипломной практики - формирование у выпускника</p> |

| Код индикатора | Индикатор достижения компетенции | Оценочные средства |
|---|--|---|
| | образовательные технологии. - Применять современные информационные технологии. | <p>комплекса компетенций, направленных на способность самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности а также практического использования полученных знаний для решения прикладных задач.</p> <p>Задачи учебной производственной – преддипломной практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ознакомление со структурой технических и конструкторских отделов предприятий и фирм и основным направлением деятельности; – выполнение анализа выполняемых функций технических и конструкторских отделов предприятий и фирм; – приобретение навыков разработки технического задания для конструирования узлов и агрегатов машин; – ознакомление со стандартами разработки конструкторской документации; – разработка конструкторской документации своей выпускной квалификационной работы; – подготовка пояснительной записки выпускной квалификационной работы; – анализ основных тенденций разработки конструкторской документации с выделением приоритетных направлений в РФ. |
| Владеть | <ul style="list-style-type: none"> -Профессиональным языком предметной области знания. -Навыками в использовании современных образовательных технологий. -Навыками в использовании современных информационных технологий. | <p>Вопросы, подлежащие изучению:</p> <ul style="list-style-type: none"> – составление и утверждение плана работа студента в ходе преддипломной практики; – разработка технического задания для конструкторской документации и построение структурных схем; – структуризация материала для подготовки к написанию отчета по практике. <p>Планируемые результаты практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – составление структурной схемы ВКР; – предметное наполнение содержания записки выпускной квалификационной работы с описание предметной области исследования, целей и задач ВКР; <p>публичная защита своих выводов и отчета по практике.</p> |
| ПК-2: способностью осуществлять информационный поиск по отдельным агрегатам и системам объектов исследования | | |

| Код индикатора | Индикатор достижения компетенции | Оценочные средства |
|----------------|--|---|
| Знать | <p>Моделирование технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.</p> | <p>Пример индивидуального задания по производственной – преддипломной практики:</p> <p>Цель производственной – преддипломной практики - формирование у выпускника комплекса компетенций, направленных на способность самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности а также практического использования полученных знаний для решения прикладных задач.</p> <p>Задачи учебной производственной – преддипломной практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ознакомление со структурой технических и конструкторских отделов предприятий и фирм и основным направлением деятельности; – выполнение анализа выполняемых функций технических и конструкторских отделов предприятий и фирм; – приобретение навыков разработки технического задания для конструирования узлов и агрегатов машин; – ознакомление со стандартами разработки конструкторской документации; – разработка конструкторской документации своей выпускной квалификационной работы; – подготовка пояснительной записки выпускной квалификационной работы; – анализ основных тенденций разработки конструкторской документации с выделением приоритетных направлений в РФ. |
| Уметь | <p>С использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.</p> | <p>Пример индивидуального задания по производственной – преддипломной практики:</p> <p>Цель производственной – преддипломной практики - формирование у выпускника комплекса компетенций, направленных на способность самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности а также практического использования полученных знаний для решения прикладных задач.</p> <p>Задачи учебной производственной – преддипломной практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ознакомление со структурой технических и |

| Код индикатора | Индикатор достижения компетенции | Оценочные средства |
|--|---|---|
| | | <p>конструкторских отделов предприятий и фирм и основным направлением деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнение анализа выполняемых функций технических и конструкторских отделов предприятий и фирм; – приобретение навыков разработки технического задания для конструирования узлов и агрегатов машин; – ознакомление со стандартами разработки конструкторской документации; – разработка конструкторской документации своей выпускной квалификационной работы; – подготовка пояснительной записки выпускной квалификационной работы; – анализ основных тенденций разработки конструкторской документации с выделением приоритетных направлений в РФ. |
| Владеть | <p>Моделированием технических объектов и технологических процессов с использованием стандартных пакетов и средств автоматизированного проектирования, проводить эксперименты по заданным методикам с обработкой и анализом результатов.</p> | <p>Вопросы, подлежащие изучению:</p> <ul style="list-style-type: none"> – составление и утверждение плана работа студента в ходе преддипломной практики; – разработка технического задания для конструкторской документации и построение структурных схем; – структуризация материала для подготовки к написанию отчета по практике. <p>Планируемые результаты практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – составление структурной схемы ВКР; – предметное наполнение содержания записки выпускной квалификационной работы с описание предметной области исследования, целей и задач ВКР; <p>публичная защита своих выводов и отчета по практике.</p> |
| ПК-3: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в техническом обеспечении исследований и реализации их результатов | | |
| Знать | <p>Работу по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения.</p> | <p>Пример индивидуального задания по производственной – преддипломной практики:</p> <p>Цель производственной – преддипломной практики - формирование у выпускника комплекса компетенций, направленных на способность самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не</p> |

| Код индикатора | Индикатор достижения компетенции | Оценочные средства |
|----------------|---|---|
| | | <p>связанных со сферой деятельности а также практического использования полученных знаний для решения прикладных задач.</p> <p>Задачи учебной производственной – преддипломной практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ознакомление со структурой технических и конструкторских отделов предприятий и фирм и основным направлением деятельности; – выполнение анализа выполняемых функций технических и конструкторских отделов предприятий и фирм; – приобретение навыков разработки технического задания для конструирования узлов и агрегатов машин; – ознакомление со стандартами разработки конструкторской документации; – разработка конструкторской документации своей выпускной квалификационной работы; – подготовка пояснительной записки выпускной квалификационной работы; – анализ основных тенденций разработки конструкторской документации с выделением приоритетных направлений в РФ. |
| Уметь | Принимать участие в работах по составлению научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения. | <p>Пример индивидуального задания по производственной – преддипломной практики:</p> <p>Цель производственной – преддипломной практики - формирование у выпускника комплекса компетенций, направленных на способность самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности а также практического использования полученных знаний для решения прикладных задач.</p> <p>Задачи учебной производственной – преддипломной практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ознакомление со структурой технических и конструкторских отделов предприятий и фирм и основным направлением деятельности; – выполнение анализа выполняемых функций технических и конструкторских отделов предприятий и фирм; – приобретение навыков разработки технического задания для конструирования узлов и агрегатов машин; – ознакомление со стандартами разработки |

| Код индикатора | Индикатор достижения компетенции | Оценочные средства |
|--|---|--|
| | | <p>конструкторской документации; – разработка конструкторской документации своей выпускной квалификационной работы; – подготовка пояснительной записки выпускной квалификационной работы; – анализ основных тенденций разработки конструкторской документации с выделением приоритетных направлений в РФ.</p> |
| Владеть | Работа с дополнительной литературой, составление научных отчетов по выполненному заданию и во внедрении результатов исследований и разработок в области машиностроения. | <p>Вопросы, подлежащие изучению:</p> <ul style="list-style-type: none"> – составление и утверждение плана работа студента в ходе преддипломной практики; – разработка технического задания для конструкторской документации и построение структурных схем; – структуризация материала для подготовки к написанию отчета по практике. <p>Планируемые результаты практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – составление структурной схемы ВКР; – предметное наполнение содержания записки выпускной квалификационной работы с описание предметной области исследования, целей и задач ВКР; <p>публичная защита своих выводов и отчета по практике.</p> |
| <p>ПК-4: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке конструкторско-технической документации новых или модернизируемых образцов наземных транспортно-технологических машин и комплексов</p> | | |
| Знать | Работу над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности. | <p>Пример индивидуального задания по производственной – преддипломной практики:</p> <p>Цель производственной – преддипломной практики - формирование у выпускника комплекса компетенций, направленных на способность самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности а также практического использования полученных знаний для решения прикладных задач.</p> <p>Задачи учебной производственной – преддипломной практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ознакомление со структурой технических и конструкторских отделов предприятий и фирм и основным направлением деятельности; |

| Код индикатора | Индикатор достижения компетенции | Оценочные средства |
|----------------|---|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> – выполнение анализа выполняемых функций технических и конструкторских отделов предприятий и фирм; – приобретение навыков разработки технического задания для конструирования узлов и агрегатов машин; – ознакомление со стандартами разработки конструкторской документации; – разработка конструкторской документации своей выпускной квалификационной работы; – подготовка пояснительной записки выпускной квалификационной работы; – анализ основных тенденций разработки конструкторской документации с выделением приоритетных направлений в РФ. |
| Уметь | Участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности. | <p>Пример индивидуального задания по производственной – преддипломной практики:</p> <p>Цель производственной – преддипломной практики - формирование у выпускника комплекса компетенций, направленных на способность самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности а также практического использования полученных знаний для решения прикладных задач.</p> <p>Задачи учебной производственной – преддипломной практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ознакомление со структурой технических и конструкторских отделов предприятий и фирм и основным направлением деятельности; – выполнение анализа выполняемых функций технических и конструкторских отделов предприятий и фирм; – приобретение навыков разработки технического задания для конструирования узлов и агрегатов машин; – ознакомление со стандартами разработки конструкторской документации; – разработка конструкторской документации своей выпускной квалификационной работы; – подготовка пояснительной записки выпускной квалификационной работы; – анализ основных тенденций разработки конструкторской документации с выделением приоритетных направлений в РФ. |

| Код индикатора | Индикатор достижения компетенции | Оценочные средства |
|---|---|---|
| Владеть | Способностью участвовать в работе над инновационными проектами, используя базовые методы исследовательской деятельности. | <p>Вопросы, подлежащие изучению:</p> <ul style="list-style-type: none"> – составление и утверждение плана работа студента в ходе преддипломной практики; – разработка технического задания для конструкторской документации и построение структурных схем; – структуризация материала для подготовки к написанию отчета по практике. <p>Планируемые результаты практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – составление структурной схемы ВКР; – предметное наполнение содержания записки выпускной квалификационной работы с описание предметной области исследования, целей и задач ВКР; <p>публичная защита своих выводов и отчета по практике.</p> |
| ПК-5: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке проектов технических условий, стандартов и технических описаний наземных транспортно-технологических машин | | |
| Знать | конструкторскую документацию (в том числе в электронном виде) машиностроительных производств, их систем и средств, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим нормативным документам | <p>Пример индивидуального задания по производственной – преддипломной практики:</p> <p>Цель производственной – преддипломной практики - формирование у выпускника комплекса компетенций, направленных на способность самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности а также практического использования полученных знаний для решения прикладных задач.</p> <p>Задачи учебной производственной – преддипломной практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ознакомление со структурой технических и конструкторских отделов предприятий и фирм и основным направлением деятельности; – выполнение анализа выполняемых функций технических и конструкторских отделов предприятий и фирм; – приобретение навыков разработки технического задания для конструирования узлов и агрегатов машин; – ознакомление со стандартами разработки конструкторской документации; – разработка конструкторской документации своей выпускной квалификационной работы; |

| Код индикатора | Индикатор достижения компетенции | Оценочные средства |
|----------------|---|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> – подготовка пояснительной записки выпускной квалификационной работы; – анализ основных тенденций разработки конструкторской документации с выделением приоритетных направлений в РФ. |
| Уметь | <p>участвовать в проведении предварительного технико-экономического анализа проектных расчетов, разработке (на основе действующих нормативных документов) проектной и рабочей и эксплуатационной технической документации (в том числе в электронном виде) машиностроительных производств, их систем и средств, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим нормативным документам, оформлении законченных проектно-конструкторских работ</p> | <p>Пример индивидуального задания по производственной – преддипломной практики:</p> <p>Цель производственной – преддипломной практики - формирование у выпускника комплекса компетенций, направленных на способность самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности а также практического использования полученных знаний для решения прикладных задач.</p> <p>Задачи учебной производственной – преддипломной практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ознакомление со структурой технических и конструкторских отделов предприятий и фирм и основным направлением деятельности; – выполнение анализа выполняемых функций технических и конструкторских отделов предприятий и фирм; – приобретение навыков разработки технического задания для конструирования узлов и агрегатов машин; – ознакомление со стандартами разработки конструкторской документации; – разработка конструкторской документации своей выпускной квалификационной работы; – подготовка пояснительной записки выпускной квалификационной работы; – анализ основных тенденций разработки конструкторской документации с выделением приоритетных направлений в РФ. |
| Владеть | <p>способностью участвовать в проведении предварительного технико-экономического анализа проектных расчетов, разработке (на основе действующих нормативных документов) проектной и рабочей и эксплуатационной технической документации (в том числе в электронном</p> | <p>Вопросы, подлежащие изучению:</p> <ul style="list-style-type: none"> – составление и утверждение плана работа студента в ходе преддипломной практики; – разработка технического задания для конструкторской документации и построение структурных схем; – структуризация материала для подготовки к написанию отчета по |

| Код индикатора | Индикатор достижения компетенции | Оценочные средства |
|--|--|---|
| | <p>виде) машиностроительных производств, их систем и средств, в мероприятиях по контролю соответствия разрабатываемых проектов и технической документации действующим нормативным документам, оформлении законченных проектно-конструкторских работ</p> | <p>практике.</p> <p>Планируемые результаты практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – составление структурной схемы ВКР; – предметное наполнение содержания записки выпускной квалификационной работы с описание предметной области исследования, целей и задач ВКР; <p>публичная защита своих выводов и отчета по практике.</p> |
| <p>ПК-6: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке программ и методик испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p> | | |
| Знать | <p>Исчерпывающе методы предварительного технико-экономического обоснования проектных решений транспортно-технологических машин, разработки проектной и рабочей технической документации, оформления законченных проектно-конструкторских работ, контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;</p> | <p>Пример индивидуального задания по производственной – преддипломной практики:</p> <p>Цель производственной – преддипломной практики - формирование у выпускника комплекса компетенций, направленных на способность самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности а также практического использования полученных знаний для решения прикладных задач.</p> <p>Задачи учебной производственной – преддипломной практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ознакомление со структурой технических и конструкторских отделов предприятий и фирм и основным направлением деятельности; – выполнение анализа выполняемых функций технических и конструкторских отделов предприятий и фирм; – приобретение навыков разработки технического задания для конструирования узлов и агрегатов машин; – ознакомление со стандартами разработки конструкторской документации; – разработка конструкторской документации своей выпускной квалификационной работы; – подготовка пояснительной записки выпускной квалификационной работы; – анализ основных тенденций разработки конструкторской документации с выделением приоритетных направлений в РФ. |
| Уметь | Применять в практике проектирования | <p>Пример индивидуального задания по производственной – преддипломной</p> |

| Код индикатора | Индикатор достижения компетенции | Оценочные средства |
|----------------|--|---|
| | <p>транспортно-технологических машин в полном объеме методы предварительного технико-экономического обоснования проектных решений</p> <p>транспортно-технологических машин, разработки проектной и рабочей технической документации, оформления законченных проектно-конструкторских работ, контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;</p> | <p>практики:</p> <p>Цель производственной – преддипломной практики - формирование у выпускника комплекса компетенций, направленных на способность самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности а также практического использования полученных знаний для решения прикладных задач.</p> <p>Задачи учебной производственной – преддипломной практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ознакомление со структурой технических и конструкторских отделов предприятий и фирм и основным направлением деятельности; – выполнение анализа выполняемых функций технических и конструкторских отделов предприятий и фирм; – приобретение навыков разработки технического задания для конструирования узлов и агрегатов машин; – ознакомление со стандартами разработки конструкторской документации; – разработка конструкторской документации своей выпускной квалификационной работы; – подготовка пояснительной записки выпускной квалификационной работы; – анализ основных тенденций разработки конструкторской документации с выделением приоритетных направлений в РФ. |
| Владеть | <p>В полном объеме методами предварительного технико-экономического обоснования проектных решений</p> <p>транспортно-технологических машин, разработки проектной и рабочей технической документации, оформления законченных проектно-конструкторских работ, контроля соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;</p> | <p>Вопросы, подлежащие изучению:</p> <ul style="list-style-type: none"> – составление и утверждение плана работа студента в ходе преддипломной практики; – разработка технического задания для конструкторской документации и построение структурных схем; – структуризация материала для подготовки к написанию отчета по практике. <p>Планируемые результаты практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – составление структурной схемы ВКР; – предметное наполнение содержания записки выпускной квалификационной работы с описание предметной области исследования, целей и задач ВКР; <p>публичная защита своих выводов и отчета по</p> |

| Код индикатора | Индикатор достижения компетенции | Оценочные средства |
|--|--|---|
| | | практике. |
| ПК-7: способностью участвовать в разработке методов поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин | | |
| Знать | Методы предварительного технико-экономического обоснования проектных решений наземных транспортно-технологических машин, разработки проектной и рабочей технической документации. | <p><i>Пример индивидуального задания по производственной – преддипломной практики:</i></p> <p>Цель производственной – преддипломной практики - формирование у выпускника комплекса компетенций, направленных на способность самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности а также практического использования полученных знаний для решения прикладных задач.</p> <p>Задачи учебной производственной – преддипломной практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ознакомление со структурой технических и конструкторских отделов предприятий и фирм и основным направлением деятельности; – выполнение анализа выполняемых функций технических и конструкторских отделов предприятий и фирм; – приобретение навыков разработки технического задания для конструирования узлов и агрегатов машин; – ознакомление со стандартами разработки конструкторской документации; – разработка конструкторской документации своей выпускной квалификационной работы; – подготовка пояснительной записки выпускной квалификационной работы; – анализ основных тенденций разработки конструкторской документации с выделением приоритетных направлений в РФ. |
| Уметь | Применять на методы предварительного технико-экономического обоснования проектных решений наземных транспортно-технологических машин, разработки проектной и рабочей технической документации. | <p><i>Пример индивидуального задания по производственной – преддипломной практики:</i></p> <p>Цель производственной – преддипломной практики - формирование у выпускника комплекса компетенций, направленных на способность самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности а также практического использования полученных</p> |

| Код индикатора | Индикатор достижения компетенции | Оценочные средства |
|---|---|--|
| | | <p>знаний для решения прикладных задач. Задачи учебной производственной – преддипломной практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ознакомление со структурой технических и конструкторских отделов предприятий и фирм и основным направлением деятельности; – выполнение анализа выполняемых функций технических и конструкторских отделов предприятий и фирм; – приобретение навыков разработки технического задания для конструирования узлов и агрегатов машин; – ознакомление со стандартами разработки конструкторской документации; – разработка конструкторской документации своей выпускной квалификационной работы; – подготовка пояснительной записки выпускной квалификационной работы; – анализ основных тенденций разработки конструкторской документации с выделением приоритетных направлений в РФ. |
| Владеть | <p>Методами предварительного технико-экономического обоснования проектных решений наземных транспортно-технологических машин.</p> | <p>Вопросы, подлежащие изучению:</p> <ul style="list-style-type: none"> – составление и утверждение плана работа студента в ходе преддипломной практики; – разработка технического задания для конструкторской документации и построение структурных схем; – структуризация материала для подготовки к написанию отчета по практике. <p>Планируемые результаты практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – составление структурной схемы ВКР; – предметное наполнение содержания записки выпускной квалификационной работы с описание предметной области исследования, целей и задач ВКР; <p>публичная защита своих выводов и отчета по практике.</p> |
| <p>ПК-8: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке технологической документации для производства, модернизации, эксплуатации и технического обслуживания наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p> | | |
| Знать | <ul style="list-style-type: none"> - Предмет, цели и задачи дисциплины; - Что такое патентоспособность техники; | <p>Пример индивидуального задания по производственной – преддипломной практики:</p> <p>Цель производственной – преддипломной</p> |

| Код индикатора | Индикатор достижения компетенции | Оценочные средства |
|----------------|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Что такое патентная чистота техники; - Назначение патентных исследований для новых проектных решений. | <p>практики - формирование у выпускника комплекса компетенций, направленных на способность самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности а также практического использования полученных знаний для решения прикладных задач.</p> <p>Задачи учебной производственной – преддипломной практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ознакомление со структурой технических и конструкторских отделов предприятий и фирм и основным направлением деятельности; – выполнение анализа выполняемых функций технических и конструкторских отделов предприятий и фирм; – приобретение навыков разработки технического задания для конструирования узлов и агрегатов машин; – ознакомление со стандартами разработки конструкторской документации; – разработка конструкторской документации своей выпускной квалификационной работы; – подготовка пояснительной записки выпускной квалификационной работы; – анализ основных тенденций разработки конструкторской документации с выделением приоритетных направлений в РФ. |
| Уметь | <ul style="list-style-type: none"> - Работать с патентной и технической литературой; - Находить аналоги новых проектных решений; - Оценивать патентоспособность новой техники. | <p><i>Пример индивидуального задания</i> по производственной – преддипломной практики:</p> <p>Цель производственной – преддипломной практики - формирование у выпускника комплекса компетенций, направленных на способность самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности а также практического использования полученных знаний для решения прикладных задач.</p> <p>Задачи учебной производственной – преддипломной практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ознакомление со структурой технических и конструкторских отделов предприятий и фирм и основным направлением деятельности; – выполнение анализа выполняемых функций |

| Код индикатора | Индикатор достижения компетенции | Оценочные средства |
|---|--|---|
| | | <p>технических и конструкторских отделов предприятий и фирм;</p> <ul style="list-style-type: none"> – приобретение навыков разработки технического задания для конструирования узлов и агрегатов машин; – ознакомление со стандартами разработки конструкторской документации; – разработка конструкторской документации своей выпускной квалификационной работы; – подготовка пояснительной записки выпускной квалификационной работы; – анализ основных тенденций разработки конструкторской документации с выделением приоритетных направлений в РФ. |
| Владеть | - Приемами анализа новизны новых технических решений при их сравнении с аналогами. | <p>Вопросы, подлежащие изучению:</p> <ul style="list-style-type: none"> – составление и утверждение плана работа студента в ходе преддипломной практики; – разработка технического задания для конструкторской документации и построение структурных схем; – структуризация материала для подготовки к написанию отчета по практике. <p>Планируемые результаты практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – составление структурной схемы ВКР; – предметное наполнение содержания записки выпускной квалификационной работы с описание предметной области исследования, целей и задач ВКР; <p>публичная защита своих выводов и отчета по практике.</p> |
| <p>ПК-9: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в проведении испытаний наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p> | | |
| Знать | - Методы контроля качества изделий | <p>Пример индивидуального задания по производственной – преддипломной практики:</p> <p>Цель производственной – преддипломной практики - формирование у выпускника комплекса компетенций, направленных на способность самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности а также практического использования полученных знаний для решения прикладных задач.</p> |

| Код индикатора | Индикатор достижения компетенции | Оценочные средства |
|----------------|--------------------------------------|---|
| | | <p>Задачи учебной производственной – преддипломной практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ознакомление со структурой технических и конструкторских отделов предприятий и фирм и основным направлением деятельности; – выполнение анализа выполняемых функций технических и конструкторских отделов предприятий и фирм; – приобретение навыков разработки технического задания для конструирования узлов и агрегатов машин; – ознакомление со стандартами разработки конструкторской документации; – разработка конструкторской документации своей выпускной квалификационной работы; – подготовка пояснительной записки выпускной квалификационной работы; – анализ основных тенденций разработки конструкторской документации с выделением приоритетных направлений в РФ. |
| Уметь | - Применять методы контроля качества | <p>Пример индивидуального задания по производственной – преддипломной практики:</p> <p>Цель производственной – преддипломной практики - формирование у выпускника комплекса компетенций, направленных на способность самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности а также практического использования полученных знаний для решения прикладных задач.</p> <p>Задачи учебной производственной – преддипломной практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ознакомление со структурой технических и конструкторских отделов предприятий и фирм и основным направлением деятельности; – выполнение анализа выполняемых функций технических и конструкторских отделов предприятий и фирм; – приобретение навыков разработки технического задания для конструирования узлов и агрегатов машин; – ознакомление со стандартами разработки конструкторской документации; – разработка конструкторской документации своей выпускной квалификационной работы; |

| Код индикатора | Индикатор достижения компетенции | Оценочные средства |
|---|---|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> – подготовка пояснительной записки выпускной квалификационной работы; – анализ основных тенденций разработки конструкторской документации с выделением приоритетных направлений в РФ. |
| Владеть | - Основными терминами и понятиями в области качества | <p>Вопросы, подлежащие изучению:</p> <ul style="list-style-type: none"> – составление и утверждение плана работа студента в ходе преддипломной практики; – разработка технического задания для конструкторской документации и построение структурных схем; – структуризация материала для подготовки к написанию отчета по практике. <p>Планируемые результаты практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – составление структурной схемы ВКР; – предметное наполнение содержания записки выпускной квалификационной работы с описание предметной области исследования, целей и задач ВКР; <p>публичная защита своих выводов и отчета по практике.</p> |
| <p>ПК-10: способностью участвовать в осуществлении поверки основных средств измерений при производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин</p> | | |
| Знать | <ul style="list-style-type: none"> - Основные термины и определения; - Требования предъявляемые к изготовлению изделий; - Процессы изготовления изделий. | <p>Пример индивидуального задания по производственной – преддипломной практики:</p> <p>Цель производственной – преддипломной практики - формирование у выпускника комплекса компетенций, направленных на способность самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности а также практического использования полученных знаний для решения прикладных задач.</p> <p>Задачи учебной производственной – преддипломной практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ознакомление со структурой технических и конструкторских отделов предприятий и фирм и основным направлением деятельности; – выполнение анализа выполняемых функций технических и конструкторских отделов предприятий и фирм; |

| Код индикатора | Индикатор достижения компетенции | Оценочные средства |
|----------------|--|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> – приобретение навыков разработки технического задания для конструирования узлов и агрегатов машин; – ознакомление со стандартами разработки конструкторской документации; – разработка конструкторской документации своей выпускной квалификационной работы; – подготовка пояснительной записки выпускной квалификационной работы; – анализ основных тенденций разработки конструкторской документации с выделением приоритетных направлений в РФ. |
| Уметь | <ul style="list-style-type: none"> - Разбираться в технической документации; - Разбираться в технической документации и требования предъявляемые к изготовлению изделий; - Контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий. | <p>Пример индивидуального задания по производственной – преддипломной практики:</p> <p>Цель производственной – преддипломной практики - формирование у выпускника комплекса компетенций, направленных на способность самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности а также практического использования полученных знаний для решения прикладных задач.</p> <p>Задачи учебной производственной – преддипломной практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ознакомление со структурой технических и конструкторских отделов предприятий и фирм и основным направлением деятельности; – выполнение анализа выполняемых функций технических и конструкторских отделов предприятий и фирм; – приобретение навыков разработки технического задания для конструирования узлов и агрегатов машин; – ознакомление со стандартами разработки конструкторской документации; – разработка конструкторской документации своей выпускной квалификационной работы; – подготовка пояснительной записки выпускной квалификационной работы; – анализ основных тенденций разработки конструкторской документации с выделением приоритетных направлений в РФ. |
| Владеть | - Знаниями в области разновидности технологических изделий; | <p>Вопросы, подлежащие изучению:</p> <ul style="list-style-type: none"> – составление и утверждение плана работа студента в ходе |

| Код индикатора | Индикатор достижения компетенции | Оценочные средства |
|---|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> - Навыками обеспечения технологичности изделий и процессов изготовления деталей; - Умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий. | <ul style="list-style-type: none"> преддипломной практики; – разработка технического задания для конструкторской документации и построение структурных схем; – структуризация материала для подготовки к написанию отчета по практике. <p>Планируемые результаты практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – составление структурной схемы ВКР; – предметное наполнение содержания записки выпускной квалификационной работы с описанием предметной области исследования, целей и задач ВКР; <p>публикация защиты своих выводов и отчета по практике.</p> |
| <p>ПК-11: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке документации для технического контроля при исследовании, проектировании, производстве и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p> | | |
| Знать | <p>средства измерения основных показателей качества выпускаемой продукции, в оценке ее брака и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению</p> | <p>Пример индивидуального задания по производственной – преддипломной практики:</p> <p>Цель производственной – преддипломной практики - формирование у выпускника комплекса компетенций, направленных на способность самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности а также практического использования полученных знаний для решения прикладных задач.</p> <p>Задачи учебной производственной – преддипломной практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ознакомление со структурой технических и конструкторских отделов предприятий и фирм и основным направлением деятельности; – выполнение анализа выполняемых функций технических и конструкторских отделов предприятий и фирм; – приобретение навыков разработки технического задания для конструирования узлов и агрегатов машин; – ознакомление со стандартами разработки конструкторской документации; – разработка конструкторской документации своей выпускной квалификационной работы; – подготовка пояснительной записки выпускной квалификационной работы; |

| Код индикатора | Индикатор достижения компетенции | Оценочные средства |
|----------------|---|---|
| | | – анализ основных тенденций разработки конструкторской документации с выделением приоритетных направлений в РФ. |
| Уметь | участвовать в разработке программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления, осуществлять метрологическую поверку средств измерения основных показателей качества выпускаемой продукции, в оценке ее брака и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению | <p>Пример индивидуального задания по производственной – преддипломной практики:</p> <p>Цель производственной – преддипломной практики - формирование у выпускника комплекса компетенций, направленных на способность самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности а также практического использования полученных знаний для решения прикладных задач.</p> <p>Задачи учебной производственной – преддипломной практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ознакомление со структурой технических и конструкторских отделов предприятий и фирм и основным направлением деятельности; – выполнение анализа выполняемых функций технических и конструкторских отделов предприятий и фирм; – приобретение навыков разработки технического задания для конструирования узлов и агрегатов машин; – ознакомление со стандартами разработки конструкторской документации; – разработка конструкторской документации своей выпускной квалификационной работы; – подготовка пояснительной записки выпускной квалификационной работы; – анализ основных тенденций разработки конструкторской документации с выделением приоритетных направлений в РФ. |
| Владеть | способностью участвовать в разработке программ и методик контроля и испытания машиностроительных изделий, средств технологического оснащения, диагностики, автоматизации и управления, осуществлять метрологическую поверку средств измерения основных показателей качества | <p>Вопросы, подлежащие изучению:</p> <ul style="list-style-type: none"> – составление и утверждение плана работа студента в ходе преддипломной практики; – разработка технического задания для конструкторской документации и построение структурных схем; – структуризация материала для подготовки к написанию отчета по практике. <p>Планируемые результаты практики:</p> |

| Код индикатора | Индикатор достижения компетенции | Оценочные средства |
|---|--|---|
| | выпускаемой продукции, в оценке ее брака и анализе причин его возникновения, разработке мероприятий по его предупреждению и устранению | <ul style="list-style-type: none"> – составление структурной схемы ВКР; – предметное наполнение содержания записки выпускной квалификационной работы с описание предметной области исследования, целей и задач ВКР; публичная защита своих выводов и отчета по практике. |
| ПК-12: способностью участвовать в подготовке исходных данных для составления планов, программ, проектов, смет, заявок инструкций и другой технической документации | | |
| Знать | программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации | <p><i>Пример индивидуального задания по производственной – преддипломной практики:</i></p> <p>Цель производственной – преддипломной практики - формирование у выпускника комплекса компетенций, направленных на способность самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности а также практического использования полученных знаний для решения прикладных задач.</p> <p>Задачи учебной производственной – преддипломной практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ознакомление со структурой технических и конструкторских отделов предприятий и фирм и основным направлением деятельности; – выполнение анализа выполняемых функций технических и конструкторских отделов предприятий и фирм; – приобретение навыков разработки технического задания для конструирования узлов и агрегатов машин; – ознакомление со стандартами разработки конструкторской документации; – разработка конструкторской документации своей выпускной квалификационной работы; – подготовка пояснительной записки выпускной квалификационной работы; – анализ основных тенденций разработки конструкторской документации с выделением приоритетных направлений в РФ. |
| Уметь | разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и | <p><i>Пример индивидуального задания по производственной – преддипломной практики:</i></p> <p>Цель производственной – преддипломной практики - формирование у выпускника комплекса компетенций, направленных на</p> |

| Код индикатора | Индикатор достижения компетенции | Оценочные средства |
|---|---|---|
| | эксплуатационной документации, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины, экологической безопасности машиностроительных производств | <p>способность самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности а также практического использования полученных знаний для решения прикладных задач. Задачи учебной производственной – преддипломной практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ознакомление со структурой технических и конструкторских отделов предприятий и фирм и основным направлением деятельности; – выполнение анализа выполняемых функций технических и конструкторских отделов предприятий и фирм; – приобретение навыков разработки технического задания для конструирования узлов и агрегатов машин; – ознакомление со стандартами разработки конструкторской документации; – разработка конструкторской документации своей выпускной квалификационной работы; – подготовка пояснительной записки выпускной квалификационной работы; – анализ основных тенденций разработки конструкторской документации с выделением приоритетных направлений в РФ. |
| Владеть | способностью разрабатывать планы, программы и методики, другие тестовые документы, входящие в состав конструкторской, технологической и эксплуатационной документации, осуществлять контроль за соблюдением технологической дисциплины, экологической безопасности машиностроительных производств | <p>Вопросы, подлежащие изучению:</p> <ul style="list-style-type: none"> – составление и утверждение плана работа студента в ходе преддипломной практики; – разработка технического задания для конструкторской документации и построение структурных схем; – структуризация материала для подготовки к написанию отчета по практике. <p>Планируемые результаты практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – составление структурной схемы ВКР; – предметное наполнение содержания записки выпускной квалификационной работы с описание предметной области исследования, целей и задач ВКР; <p>публичная защита своих выводов и отчета по практике.</p> |
| <p>ПК-13: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в разработке организационных мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций</p> | | |

| Код индикатора | Индикатор достижения компетенции | Оценочные средства |
|----------------|---|---|
| Знать | современные методы организации мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций | <p>Пример индивидуального задания по производственной – преддипломной практики:</p> <p>Цель производственной – преддипломной практики - формирование у выпускника комплекса компетенций, направленных на способность самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности а также практического использования полученных знаний для решения прикладных задач.</p> <p>Задачи учебной производственной – преддипломной практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ознакомление со структурой технических и конструкторских отделов предприятий и фирм и основным направлением деятельности; – выполнение анализа выполняемых функций технических и конструкторских отделов предприятий и фирм; – приобретение навыков разработки технического задания для конструирования узлов и агрегатов машин; – ознакомление со стандартами разработки конструкторской документации; – разработка конструкторской документации своей выпускной квалификационной работы; – подготовка пояснительной записки выпускной квалификационной работы; – анализ основных тенденций разработки конструкторской документации с выделением приоритетных направлений в РФ. |
| Уметь | осваивать и применять современные методы организации мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций | <p>Пример индивидуального задания по производственной – преддипломной практики:</p> <p>Цель производственной – преддипломной практики - формирование у выпускника комплекса компетенций, направленных на способность самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности а также практического использования полученных знаний для решения прикладных задач.</p> <p>Задачи учебной производственной – преддипломной практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ознакомление со структурой технических и |

| Код индикатора | Индикатор достижения компетенции | Оценочные средства |
|---|---|---|
| | | <p>конструкторских отделов предприятий и фирм и основным направлением деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> – выполнение анализа выполняемых функций технических и конструкторских отделов предприятий и фирм; – приобретение навыков разработки технического задания для конструирования узлов и агрегатов машин; – ознакомление со стандартами разработки конструкторской документации; – разработка конструкторской документации своей выпускной квалификационной работы; – подготовка пояснительной записки выпускной квалификационной работы; – анализ основных тенденций разработки конструкторской документации с выделением приоритетных направлений в РФ. |
| Владеть | <p>способностью осваивать и применять современные методы организации мероприятий по ликвидации последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий и других чрезвычайных ситуаций</p> | <p>Вопросы, подлежащие изучению:</p> <ul style="list-style-type: none"> – составление и утверждение плана работа студента в ходе преддипломной практики; – разработка технического задания для конструкторской документации и построение структурных схем; – структуризация материала для подготовки к написанию отчета по практике. <p>Планируемые результаты практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – составление структурной схемы ВКР; – предметное наполнение содержания записки выпускной квалификационной работы с описание предметной области исследования, целей и задач ВКР; <p>публичная защита своих выводов и отчета по практике.</p> |
| <p>ПК-14: способностью в составе коллектива исполнителей участвовать в организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования</p> | | |
| Знать | <p>Способы реализации процессов организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования.</p> | <p>Пример индивидуального задания по производственной – преддипломной практики:</p> <p>Цель производственной – преддипломной практики - формирование у выпускника комплекса компетенций, направленных на способность самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых</p> |

| Код индикатора | Индикатор достижения компетенции | Оценочные средства |
|----------------|--|---|
| | | <p>областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности а также практического использования полученных знаний для решения прикладных задач.</p> <p>Задачи учебной производственной – преддипломной практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ознакомление со структурой технических и конструкторских отделов предприятий и фирм и основным направлением деятельности; – выполнение анализа выполняемых функций технических и конструкторских отделов предприятий и фирм; – приобретение навыков разработки технического задания для конструирования узлов и агрегатов машин; – ознакомление со стандартами разработки конструкторской документации; – разработка конструкторской документации своей выпускной квалификационной работы; – подготовка пояснительной записки выпускной квалификационной работы; – анализ основных тенденций разработки конструкторской документации с выделением приоритетных направлений в РФ. |
| Уметь | <p>Выбирать основные и вспомогательные средства организации производства и эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования.</p> | <p>Пример индивидуального задания по производственной – преддипломной практики:</p> <p>Цель производственной – преддипломной практики - формирование у выпускника комплекса компетенций, направленных на способность самостоятельно приобретать и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности а также практического использования полученных знаний для решения прикладных задач.</p> <p>Задачи учебной производственной – преддипломной практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – ознакомление со структурой технических и конструкторских отделов предприятий и фирм и основным направлением деятельности; – выполнение анализа выполняемых функций технических и конструкторских отделов предприятий и фирм; – приобретение навыков разработки технического задания для конструирования узлов и агрегатов машин; |

| Код индикатора | Индикатор достижения компетенции | Оценочные средства |
|----------------|---|---|
| | | <ul style="list-style-type: none"> – ознакомление со стандартами разработки конструкторской документации; – разработка конструкторской документации своей выпускной квалификационной работы; – подготовка пояснительной записки выпускной квалификационной работы; – анализ основных тенденций разработки конструкторской документации с выделением приоритетных направлений в РФ. |
| Владеть | Прогрессивными методами эксплуатации наземных транспортно-технологических машин и их технологического оборудования. | <p>Вопросы, подлежащие изучению:</p> <ul style="list-style-type: none"> – составление и утверждение плана работа студента в ходе преддипломной практики; – разработка технического задания для конструкторской документации и построение структурных схем; – структуризация материала для подготовки к написанию отчета по практике. <p>Планируемые результаты практики:</p> <ul style="list-style-type: none"> – составление структурной схемы ВКР; – предметное наполнение содержания записки выпускной квалификационной работы с описание предметной области исследования, целей и задач ВКР; <p>публичная защита своих выводов и отчета по практике.</p> |

б) Порядок проведения промежуточной аттестации, показатели и критерии оценивания:

Вид аттестации по итогам практики – зачет с оценкой.

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета.

Содержание отчета по преддипломной практике.

Отчет по практике должен включать в себя следующие разделы:

1. Титульный лист.
2. Введение.

Во введении кратко излагаются цель и задачи практики, индивидуальное задание на практику, указываются место и время прохождения практики (сроки данной практики, наименование и адрес предприятия, в том числе юридический адрес, сайт).

3. Основная часть.

В данном разделе раскрываются вопросы, рекомендуемые для изучения и анализа во время прохождения преддипломной практики, учитывающие специфику предприятия.

4. Заключение.

В заключении отражаются основные выводы и предложения по вопросам тематики и содержания магистерской диссертации.

5. Приложения.

Рекомендуется вынести в приложения копии чертежей, схемы расположения оборудования, технологические схемы производства, рекламно-информационные листы.

Критерии оценки практики

на «отлично»:

- студент полностью или выполнил программу практики;
- студент способен продемонстрировать практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой преддипломной практики;
- студент способен изложить ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время преддипломной практики;
- студент способен изложить теоретические основы и обосновать выбор конкретного метода для проведения исследования;
- студент подготовил индивидуальный отчёт о самостоятельной работе во время прохождения преддипломной практики;
- студент защитил индивидуальный отчёт о самостоятельной работе во время прохождения преддипломной практики.
- прогнозы развития экологической ситуации даются студентом верно, обоснованно;
- ошибки и неточности отсутствуют.

на «хорошо»:

- студент по большей части выполнил программу практики;
- студент способен продемонстрировать большинство практических умений и навыков работы, освоенных им в соответствии с программой преддипломной практики;
- студент способен с незначительными ошибками изложить ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время преддипломной практики;
- студент способен изложить теоретические основы и обосновать выбор конкретного метода для проведения исследования;
- студент подготовил индивидуальный отчёт о самостоятельной работе во время прохождения преддипломной практики;
- студент защитил индивидуальный отчёт о самостоятельной работе во время прохождения преддипломной практики с некоторыми несущественными замечаниями;
- прогнозы развития экологической ситуации даются студентом верно, но не всегда обоснованно;
- в ответе отсутствуют грубые ошибки и неточности.

на «удовлетворительно»:

- студент более, чем наполовину выполнил программу практики;
- студент способен с затруднениями продемонстрировать практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой преддипломной практики;
- студент способен с заметными ошибками изложить ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время преддипломной практики;
- студент способен с существенными ошибками изложить теоретические основы и обосновать выбор конкретного метода для проведения исследования;
- студент подготовил индивидуальный отчёт о самостоятельной работе во время прохождения преддипломной практики;
- студент защитил индивидуальный отчёт о самостоятельной работе во время прохождения преддипломной практики, однако к отчёту были замечания;
- прогнозы развития экологической ситуации даются студентом, как правило, не верно и не достаточно обоснованно;
- в ответе имеются грубые ошибки (не более 2-х) и неточности.

на «не зачтено»:

- студент не выполнил программу практики;
- студент не способен продемонстрировать практические умения и навыки работы,

освоенные им в соответствии с программой преддипломной практики;

- студент способен со значительными ошибками изложить ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время преддипломной практики;
- студент не способен изложить теоретические основы и обосновать выбор конкретного метода для проведения исследования;
- студент подготовил индивидуальный отчёт о самостоятельной работе во время прохождения преддипломной практик или не подготовил его;
- студент не защитил индивидуальный отчёт о самостоятельной работе во время прохождения преддипломной практики.
- прогнозы развития экологической ситуации даются студентом, как правило, верно, но недостаточно обоснованно;
- в ответе имеются грубые ошибки.