

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

"БРАТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ"



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

*Е.И. Луковникова* Е.И.Луковникова

" *14 апреля* 20*22* г.

### Производственная (преддипломная) практика

Закреплена за кафедрой **Подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования**

Учебный план bz230302\_22\_СДМ.plx

Направление 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы

Профиль Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование

Квалификация **Бакалавр**

Форма обучения **заочная**

Форма промежуточной аттестации Зачет с оценкой

Вид практики Производственная

Тип практики Производственная (преддипломная) практика

Форма проведения дискретно

#### Распределение часов практики

| Курс                                 | 5   |     | Итого |     |
|--------------------------------------|-----|-----|-------|-----|
|                                      | УП  | РП  | УП    | РП  |
| Вид занятий                          |     |     |       |     |
| Контактная работа<br>в том числе ИКР |     |     |       |     |
| Сам. работа                          | 216 | 216 | 216   | 216 |
| Итого                                | 216 |     | 216   | 216 |

Программу составил(и):

к.т.н., доц. Жмуров Владимир Витальевич



Программа практики

**Производственная (преддипломная) практика**

разработана в соответствии с ФГОС ВО:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 23.03.02 Наземные транспортно-технологические комплексы (приказ Минобрнауки России от 07.08.2020 г. № 915)

составлена на основании учебного плана:

bz230302\_22\_СДМ.plx

утвержденного приказом ректора от 08.02.2022 № 45

Программа одобрена на заседании кафедры

**Подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования**

Протокол от "06" апреля 2022 г. № 11

Срок действия программы: уч.г. 2022-2027

Зав. кафедрой Зеньков С.А.



Председатель МКФ



доцент, к.т.н., Варданян М.А. 19 "12" 04 2022 г.

н 728

---

---

**Визирование РПП для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданян М.А. "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2023-2024 учебном году на заседании кафедры

**Подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_)

Протокол от "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2023 г. № \_\_\_  
Зав. кафедрой Зеньков С.А.

---

---

**Визирование РПП для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданян М.А. "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2024 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2024-2025 учебном году на заседании кафедры

**Подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_)

Протокол от "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2024 г. № \_\_\_  
Зав. кафедрой Зеньков С.А.

---

---

**Визирование РПП для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданян М.А. "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2025 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2025-2026 учебном году на заседании кафедры

**Подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_)

Протокол от "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2025 г. № \_\_\_  
Зав. кафедрой Зеньков С.А.

---

---

**Визирование РПП для исполнения в очередном учебном году**

Председатель МКФ

доцент, к.т.н., Варданян М.А. "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры

**Подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин и оборудования**

Внесены изменения/дополнения (Приложение \_\_\_)

Протокол от "\_\_\_" \_\_\_\_\_ 2026 г. № \_\_\_  
Зав. кафедрой Зеньков С.А.

**ЦЕЛИ ПРАКТИКИ**

|   |  |
|---|--|
| 1 | Получение навыков анализа перспектив развития подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;  |
| 2 | навыков выявления приоритетных технических решений при производстве, модернизации и эксплуатации подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования;                   |
| 3 | навыков организации испытаний и технического контроля при исследовании, проектировании производстве и эксплуатации подъёмно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования. |

**МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

|  |   |
|--|---|
| Блок.Часть   | Б2.В.05(П)  |
| <b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>   |   |
| 1  | Безопасность жизнедеятельности  |
| 2  | Эксплуатация подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования                       |
| 3  | Грузоподъемные машины   |
| 4  | Машины непрерывного транспорта *  |
| 5  | Машины для земляных работ *   |
| 6  | Технология производства и ремонт подъемно-транспортных, строительных, дорожных машин и оборудования * |
| <b>Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной практики необходимо как предшествующее:</b> |   |
| 1  | Выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы                  |

**КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

**ПК-1: Способен к разработке технического задания, эскизного проекта и технического проекта строительного дорожных машин и их компонентов**

**Знать:**

|             |   |
|-------------|---|
| Индикатор 1 | ПК-1.1 Формирует планы разработки конструкций, эксплуатационно-технической и конструкторской документации на подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование. |
|-------------|---|

**ПК-4: Способен планировать обеспечение строительного производства строительными машинами и механизмами и контроль ведения отчетной документации**

**Знать:**

|             |  |
|-------------|--|
| Индикатор 1 | ПК-4.1 Проводит анализ результатов испытаний подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования. |
|-------------|--|

**ПК-5: Способен к обеспечению ввода строительных машин и механизмов в эксплуатацию**

**Знать:**

|             |  |
|-------------|--|
| Индикатор 1 | ПК-5.1 Планирует загрузку сервисного центра по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования. |
|-------------|--|

**УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде**

**Знать:**

|             |   |
|-------------|---|
| Индикатор 1 | УК-3.1. Демонстрирует понимание принципов организации командной работы. |
|-------------|---|

**УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач**

**Знать:**

|             |  |
|-------------|--|
| Индикатор 1 | УК-1.1. Критически анализирует проблемную ситуацию и осуществляет ее декомпозицию на отдельные задачи. |
|-------------|--|

**ПК-4: Способен планировать обеспечение строительного производства строительными машинами и механизмами и контроль ведения отчетной документации**

**Знать:**

|             |   |
|-------------|---|
| Индикатор 2 | ПК-4.2 Разрабатывает мероприятия по устранению замечаний по результатам испытаний подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования. |
|-------------|---|

**ПК-5: Способен к обеспечению ввода строительных машин и механизмов в эксплуатацию**

**Знать:**

|   |  |
|---|--|
| Индикатор 2   | ПК-5.2 Организует работы и разрабатывает стандарты обслуживания сервисного центра по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования. |
| <b>УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>     |  |
| <b>Знать:</b>   |  |
| Индикатор 2   | УК-1.2. Формирует возможные варианты решения задач на основе системного подхода.   |
| <b>УК-3: Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде</b>  |  |
| <b>Знать:</b>   |  |
| Индикатор 2   | УК-3.2. Разрабатывает командную стратегию, применяя эффективные стили руководства работой команды для достижения поставленной цели.  |
| <b>ПК-1: Способен к разработке технического задания, эскизного проекта и технического проекта строительного-дорожных машин и их компонентов</b> |  |
| <b>Знать:</b>   |  |
| Индикатор 2   | ПК-1.2 Планирует ресурсы и распределяет работы по разработке конструкций подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.   |
| <b>УК-1: Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</b>     |  |
| <b>Знать:</b>   |  |
| Индикатор 3   | УК-1.3. Вырабатывает стратегию действий для решения поставленных задач.  |

**В результате освоения дисциплины (модуля) обучающийся должен**

| 1            | <b>Знать:</b>   |
|--------------|---|
| Индикатор. 3 | способы поиска необходимой информации из разных источников;   |
| Индикатор. 3 | совокупность задач, обеспечивающих достижение поставленной цели;  |
| Индикатор. 3 | действующие правовые нормы, имеющиеся ресурсы и ограничения в ходе выбора оптимального способа решения задач в рамках поставленной цели;  |
| Индикатор. 3 | стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели;  |
| Индикатор. 3 | способы взаимодействия с членами команды для достижения поставленной задачи;  |
| Индикатор. 3 | основные грамматические правила иностранного языка, значения лексических единиц, используемых в устной и письменной формах коммуникации для решения межличностного и межкультурного взаимодействия; |
| Индикатор. 3 | стилистика и грамматические особенности письменной и устной деловой публичной и научной речи;   |
| Индикатор. 3 | иностраный язык в объеме, необходимом для профессионального общения, чтения научно-технической литературы и письменного перевода;   |
| Индикатор. 3 | всеобщую историю и историю России; закономерности и особенности социально-исторического развития общества, и его современное состояние;   |
| Индикатор. 3 | закономерности и особенности развития различных культур в философском контексте;  |
| Индикатор. 3 | особенности развития цивилизаций;   |
| Индикатор. 3 | понятие здорового образа жизни и его составляющие, способы контроля и оценки физического развития и физической подготовленности;  |
| Индикатор. 3 | должностные обязанности своей профессии, понятие здорового образа жизни и его составляющие;   |
| Индикатор. 3 | возможные угрозы для жизни и здоровья человека;   |
| Индикатор. 3 | мероприятия по поддержанию безопасных условий труда и предотвращению возникновения чрезвычайных ситуаций в процессе строительства и реконструкции объекта;  |
| Индикатор. 3 | порядок оказания первой помощи пострадавшему в зависимости от полученных травмирующих воздействий;  |
| Индикатор. 3 | основные теории функционирования экономики принципы организации, управления и оценки деятельности предприятий;  |
| Индикатор. 3 | меры государственной поддержки предприятий, эксплуатирующих продукцию машиностроения;   |
| Индикатор. 3 | основные этапы подготовки технического задания на разработку конструкции строительного-дорожных машин;  |
| Индикатор. 3 | источники нахождения достоверной информации о перспективных разработках строительного-дорожных машин;   |
| Индикатор. 3 | источники нахождения достоверной информации о перспективных компонентах строительного-дорожных машин;   |

|              |   |
|--------------|---|
| Индикатор. 3 | нормативно-техническую документацию конструкторского сопровождения производства строительного-дорожных машин и их компонентов;  |
| Индикатор. 3 | виды оборудования для испытания строительного-дорожных машин и их компонентов;  |
| Индикатор. 3 | порядок планирования по обеспечению строительного производства строительными машинами и механизмами;  |
| Индикатор. 3 | виды отчётной документации по обеспеченности строительного производства строительными машинами и механизмами;   |
| Индикатор. 3 | последовательность ввода строительных машин и механизмов в эксплуатацию;  |
| Индикатор. 3 | правила эксплуатации строительных машин и механизмов;   |
| Индикатор. 3 | виды нормативно-технической документации по учёту строительных машин и механизмов;  |
| Индикатор. 3 | правила хранения строительных машин и механизмов;   |
| Индикатор. 3 | виды мероприятий по техническому обслуживанию строительных машин и механизмов   |
| Индикатор. 3 | виды мероприятий по текущему ремонту строительных машин и механизмов;   |
| Индикатор. 3 | показатели оценки эффективности использования строительных машин и механизмов;  |
| Индикатор. 3 | виды технических мероприятий по повышению эффективности использования строительных машин и механизмов.  |
| <b>2</b>     | <b>Уметь:</b>   |
| Индикатор. 3 | осуществлять поиск необходимой информации, ее критический анализ и обобщение для решения поставленных задач;  |
| Индикатор. 3 | реализовывать системный подход для решения поставленных задач;  |
| Индикатор. 3 | определять круг задач в рамках поставленной цели, обеспечивающих ее достижение;   |
| Индикатор. 3 | реализовывать выбор оптимальных способов решения поставленных задач, исходя из действующих правовых норм, реальных условий, ресурсов и ограничений;                                       |
| Индикатор. 3 | определять стратегию сотрудничества для достижения поставленной цели и свою роль в команде;   |
| Индикатор. 3 | взаимодействовать с другими членами команды для достижения поставленной задачи;   |
| Индикатор. 3 | : создавать и редактировать тексты профессионального назначения;  |
| Индикатор. 3 | использовать навыки публичной речи (сообщение, доклад);   |
| Индикатор. 3 | анализировать современное состояние общества на основе знания истории; понимать и воспринимать современное разнообразие общества с учетом социально-исторического контекста;              |
| Индикатор. 3 | понимать и воспринимать разнообразие общества в философском контексте;  |
| Индикатор. 3 | отличать общее и особенное в развитии цивилизаций, религиозно-культурные особенности и ценности локальных цивилизаций;  |
| Индикатор. 3 | эффективно планировать собственное время для достижения результата и поставленных задач;  |
| Индикатор. 3 | самостоятельно поддерживать и развивать основные физические качества;   |
| Индикатор. 3 | : выявлять возможные угрозы для жизни и здоровья человека;  |
| Индикатор. 3 | применять на практике требования охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительных работ и работ по реконструкции строительных объектов; |
| Индикатор. 3 | производить оценку эффективности экономической деятельности предприятия;  |
| Индикатор. 3 | проводить оценку эффективности деятельности предприятий, эксплуатирующих транспортно-технологические комплексы;   |
| Индикатор. 3 | разрабатывать техническое задание для проектирования;   |
| Индикатор. 3 | осуществлять выбор и систематизацию информации о перспективных разработках строительного-дорожных машин;  |
| Индикатор. 3 | осуществлять выбор и систематизацию информации о перспективных компонентах строительного-дорожных машин;  |
| Индикатор. 3 | осуществлять конструкторское сопровождение производства строительного-дорожных машин и их компонентов;  |
| Индикатор. 3 | обрабатывать результатов испытаний строительного-дорожных машин и их компонентов;   |
| Индикатор. 3 | производить корректировку планов по обеспечению строительного производства строительными машинами и механизмами;  |
| Индикатор. 3 | осуществлять отчётную документацию по обеспеченности строительного производства строительными машинами и механизмами;   |
| Индикатор. 3 | осуществлять организационно-технические мероприятия по вводу строительных машин и механизмов в эксплуатацию;  |
| Индикатор. 3 | составлять отчётность по техническому состоянию машин в процессе эксплуатации;  |

|              |  |
|--------------|--|
| Индикатор. 3 | осуществлять подготовку нормативно-технической документации по учёту строительных машин и механизмов;  |
| Индикатор. 3 | обеспечивать соблюдение правил хранения строительных машин и механизмов;   |
| Индикатор. 3 | осуществлять планирование и координацию мероприятий по техническому обслуживанию строительных машин и механизмов;  |
| Индикатор. 3 | осуществлять планирование и координацию мероприятий по текущему ремонту строительных машин и механизмов;   |
| Индикатор. 3 | определять показатели эффективности использования строительных машин и механизмов;   |
| Индикатор. 3 | осуществлять организационно-технические мероприятия по повышению эффективности использования строительных машин и механизмов.  |
| <b>3</b>     | <b>Владеть:</b>  |
| Индикатор. 3 | методикой критического анализа и синтеза отобранной информации из разных источников;   |
| Индикатор. 3 | технологией системного подхода поиска, критического анализа и синтеза в ходе подготовки необходимой информации для решения поставленных задач;   |
| Индикатор. 3 | навыками последовательного решения намеченных задач, обеспечивающих достижение поставленной цели"  |
| Индикатор. 3 | подходами к рациональному выбору решения задач в рамках поставленной цели с учетом действующих правовых норм, имеющихся ограничений и ресурсов;  |
| Индикатор. 3 | навыками эффективного взаимодействия с другими членами команды для достижения поставленной задачи;   |
| Индикатор. 3 | правилами написания реферата по статье, компрессией информации;  |
| Индикатор. 3 | навыками коммуникации в устной и письменной формах, как в деловой среде, так и в профессиональной сфере;   |
| Индикатор. 3 | навыками устного и письменного перевода профессионально-ориентированной литературы для решения коммуникативных задач в профессиональной деятельности;  |
| Индикатор. 3 | навыками анализа современного состояния общества на основе знания истории; простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в социально-историческом, контексте, навыками общения в мире культурного многообразия с использованием норм поведения; |
| Индикатор. 3 | простейшими методами адекватного восприятия межкультурного разнообразия общества в философском контексте;  |
| Индикатор. 3 | пониманием общего и особенного в развитии цивилизаций, религиозно-культурных отличий и ценностей локальных цивилизаций   |
| Индикатор. 3 | методами физического воспитания в укреплении здоровья;   |
| Индикатор. 3 | навыками выявления возможных угроз для жизни и здоровья человека;  |
| Индикатор. 3 | навыками по обеспечению техники безопасности при выполнении работ по демонтажу и монтажу конструкций при строительстве и реконструкции здания;   |
| Индикатор. 3 | навыками оказания первой помощи пострадавшему в зависимости от полученных травмирующих воздействий;  |
| Индикатор. 3 | навыками сбора, обработки, анализа данных о процессах и результатах экономической деятельности предприятия;  |
| Индикатор. 3 | методами оценки результатов экономической деятельности в области эксплуатации транспортно-технологических комплексов;  |
| Индикатор. 3 | навыками оценки качества подготовки технического задания для проектирования;   |
| Индикатор. 3 | навыками оценки качества подготовки эскизного и технического проекта;  |
| Индикатор. 3 | способами целенаправленного поиска информации о перспективных разработках строительно-дорожных машин;  |
| Индикатор. 3 | способами целенаправленного поиска информации о перспективных компонентах строительно-дорожных машин;  |
| Индикатор. 3 | навыками подготовки конструкторской документации, соответствующей нормативно-техническим документам;   |
| Индикатор. 3 | способами обработки результатов испытаний строительно-дорожных машин и их компонентов;   |
| Индикатор. 3 | навыками работы с поставщиками строительных машин и механизмов;  |
| Индикатор. 3 | навыками систематизации информации по обеспеченности строительного производства строительными машинами и механизмами;  |
| Индикатор. 3 | навыками соблюдения регламента по осуществлению ввода строительных машин и механизмов в эксплуатацию   |
| Индикатор. 3 | средствами контроля технического состояния машин строительных машин;   |

|              |   |
|--------------|---|
| Индикатор. 3 | навыками подготовки нормативно-технической документации по учёту строительных машин и механизмов; |
| Индикатор. 3 | навыками хранения строительных машин и механизмов;  |
| Индикатор. 3 | навыками планирования мероприятий по техническому обслуживанию строительных машин и механизмов;   |
| Индикатор. 3 | навыками определения показателей эффективности использования строительных машин и механизмов;     |
| Индикатор. 3 | навыками эффективного использования строительных машин и механизмов;                              |
| Индикатор. 3 | навыками планирования мероприятий по текущему ремонту строительных машин и механизмов.            |

### СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

| Код занятия | Наименование разделов (этапов) и тем/вид занятия   | Курс | Часов | Компетенции              | Литература               | Интракт. | Примечания  |
|-------------|--|------|-------|--------------------------|--------------------------|----------|---|
|             | <b>Раздел 1. Подготовительный этап</b>   |      |       |                          |                          |          |   |
| 1.1         | Инструктаж по технике безопасности /Ср/  | 5    | 36    | УК-1,УК-3,ПК-1,ПК-4,ПК-5 | Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л2.1,Л2.2 |          | Дневник практики, отчет по практике. УК-1.1,ПК-1.1,ПК-4.2 |
| 1.2         | Ознакомление с рабочей программой по практике /Ср/   | 5    | 36    | УК-1,УК-3,ПК-1,ПК-4,ПК-5 | Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л2.1,Л2.2 |          | Дневник практики, отчет по практике. УК-1.1,ПК-1.1,ПК-4.2 |
|             | <b>Раздел 2. Производственно-технологический этап</b>  |      |       |                          |                          |          |   |
| 2.1         | Разработка производственно-технологической документации технологических процессов /Ср/           | 5    | 24    | УК-1,УК-3,ПК-1,ПК-4,ПК-5 | Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л2.1,Л2.2 |          | Дневник практики, отчет по практике. УК-1.1,ПК-1.1,ПК-4.2 |
| 2.2         | Осуществление контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации /Ср/ | 5    | 24    | УК-1,УК-3,ПК-1,ПК-4,ПК-5 | Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л2.1,Л2.2 |          | Дневник практики, отчет по практике. УК-1.1,ПК-1.1,ПК-4.2 |
| 2.3         | Проведение испытания средств механизации и автоматизации строительных и дорожных работ /Ср/      | 5    | 24    | УК-1,УК-3,ПК-1,ПК-4,ПК-5 | Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л2.1,Л2.2 |          | Дневник практики, отчет по практике. УК-1.1,ПК-1.1,ПК-4.2 |
|             | <b>Раздел 3. Подготовка к зачету с оценкой</b>   |      |       |                          |                          |          |   |
| 3.1         | Подготовка и формирование отчета и дневника по практике /Ср/                                     | 5    | 72    | УК-1,УК-3,ПК-1,ПК-4,ПК-5 | Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л2.1,Л2.2 |          | Дневник практики, отчет по практике. УК-1.1,ПК-1.1,ПК-4.2 |
| 3.2         | Подготовка к зачету /ЗачётСОц/   | 5    |       | УК-1,УК-3,ПК-1,ПК-4,ПК-5 | Л1.1,Л1.2,Л1.3,Л2.1,Л2.2 |          | Дневник практики, отчет по практике. УК-1.1,ПК-1.1,ПК-4.2 |

### ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

|   |   |
|---|---|
| 1 | Технология дистанционного обучения (получение образовательных услуг без посещения университета, с помощью современных систем телекоммуникации (электронная почта, Интернет и др.))  |
| 2 | Технология проблемного обучения (постановка научной и учебной задачи перед обучающимися, в процессе решения задачи обучающиеся учатся самостоятельно находить необходимую информацию, способы решения, осуществляется развитие познавательной активности, творческого мышления и иных личных качеств) |



## ФОРМЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ПРАКТИКЕ

Процедура аттестации обучающегося по итогам практики

По окончании практики обучающийся сдает на кафедре отчет по практике и дневник прохождения практики.

Отчет должен иметь объем 20-25 страниц формата А4 машинописного текста и при необходимости дополнительно приложение, в которое могут входить графические, табличные и прочие материалы.

Результаты практики оценивает руководитель практики. Во внимание принимается качество отчета, который должен быть оформлен в соответствии с установленными требованиями письменного отчета, и отзыв руководителя практики от предприятия, а также устные ответы обучающегося на вопросы по прохождению и результатам практики. По итогам аттестации руководитель практики выставляет дифференцированную оценку (отлично, хорошо, удовлетворительно). Обучающиеся, не выполнившие программу практики без уважительной причины или получившие по ее итогам неудовлетворительную оценку, подлежат отчислению в установленном порядке из университета, как имеющие академическую задолженность.

Структура отчета

Отчет должен состоять из следующих разделов:

- введения, в котором приводится общая характеристика места практики;
- основной части, в которой описываются все результаты, полученные в ходе прохождения практики;
- заключения, в котором анализируется проведенная работа в целом и дальнейшие мероприятия в части приобретения углубленных знаний и умений по теме практики;
- приложений к отчету (при необходимости).

К отчету прилагается «Дневник практики» с отзывом-характеристикой и заполненным графиком выхода практиканта на работу. Дневник и отчет должны быть оформлены на месте практики и представлены для заключения и отзыва руководителю практики от предприятия.

Структура отчета должна содержать необходимый перечень следующих документов:

- титульный лист отчета;
- индивидуальное задание;
- рабочий график;
- дневник прохождения практики;
- отзыв руководителя практики от профильной организации.

## ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

### Контрольные вопросы и задания

Вопросы по технике безопасности на производстве:

1. Техника безопасности на предприятии;
2. Техника безопасности на рабочем месте;
3. Пожарная безопасность на предприятии;
4. Электробезопасность на машиностроительном предприятии.
5. СП 12-135-2003 Безопасность труда в строительстве.

Вопросы руководителя практики по разделу 2:

1. Каким образом происходит проектирование технологических операций изготовления деталей?
2. Какие существуют виды ремонта?
3. Каким образом осуществляется техническое обслуживание средств механизации и автоматизации ПТ СДМиО?
4. Каковы основные пути модернизации средств механизации ПТСДМиО?
5. Охарактеризуйте виды технического обслуживания и ремонтов машин.
6. Что понимается под технической эксплуатацией наземных транспортно-технологических машин?
7. Какие виды сборки применяются при производстве наземных транспортно-технологических машин?
8. Методика проведения технологических параметров.
9. На какие виды нагрузок испытывают средства механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ
10. Каким образом происходит проектирование технологических операций изготовления деталей?
11. Какие существуют виды ремонта?
12. Каким образом осуществляется техническое обслуживание средств механизации и автоматизации ПТ СДМиО?
13. Каковы основные пути модернизации средств механизации ПТСДМиО?
14. Какие работы необходимо выполнять при ТО дизелей.
15. Как определяется эксплуатационная производительность наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.
16. Как осуществляется выбор рациональных параметров режима работы наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.
17. Каким образом определяют ресурс средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ.

### Темы письменных работ

Темы примерных индивидуальных заданий:

- Разработка производственно-технологической документации технологических процессов.

|  |
|--|
| - Осуществление контроля над параметрами технологических процессов производства и эксплуатации |
| - Проведение испытания средств механизации и автоматизации строительных и дорожных работ       |
| - Разработка схемы, проектирование и расчет одной из строительных и дорожных машин.            |
| - Конструкторские проекты машин для земляных работ.  |
| - Организация проведения технического обслуживания и ремонта конкретной ПТСДМ.                 |

|  |
|--|
| <p>Вопросы к зачету с оценкой:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Каким образом происходит проектирование технологических операций изготовления деталей?</li> <li>2. Какие существуют виды ремонта?</li> <li>3. Каким образом осуществляется техническое обслуживание средств механизации и автоматизации ПТ СДМиО?</li> <li>4. Каковы основные пути модернизации средств механизации ПТСДМиО?</li> <li>5. Охарактеризуйте виды технического обслуживания и ремонтов машин.</li> <li>6. Что понимается под технической эксплуатацией наземных транспортно-технологических машин?</li> <li>7. Какие виды сборки применяются при производстве наземных транспортно-технологических машин?</li> <li>8. Методика проведения технологических параметров.</li> <li>9. На какие виды нагрузок испытывают средства механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ</li> <li>10. Каким образом происходит проектирование технологических операций изготовления деталей?</li> <li>11. Какие существуют виды ремонта?</li> <li>12. Каким образом осуществляется техническое обслуживание средств механизации и автоматизации ПТ СДМиО?</li> <li>13. Каковы основные пути модернизации средств механизации ПТСДМиО?</li> <li>14. Какие работы необходимо выполнять при ТО дизелей.</li> <li>15. Как определяется эксплуатационная производительность наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.</li> <li>16. Как осуществляется выбор рациональных параметров режима работы наземных транспортно-технологических средств и их технологического оборудования.</li> <li>17. Каким образом определяют ресурс средств механизации и автоматизации подъемно-транспортных, строительных и дорожных работ.</li> </ol> |
|--|

**Перечень видов оценочных средств**

|  |
|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- вопросы по технике безопасности на производстве;</li> <li>- вопросы руководителя практики по разделу 2;</li> <li>- отчет по практике;</li> <li>- дневник по практике;</li> <li>- вопросы к зачету с оценкой.</li> </ul> |
|--|

**Показатели и критерии оценивания компетенций**

| Код компетенции | Дескрипторы   | Вид занятия, работы   | Критерий оценки  |
|-----------------|---|---|--|
| ПК-1            | ПК-1.1 Формирует планы разработки конструкций, эксплуатационно-технической и конструкторской документации на подъемно-транспортные, строительные, дорожные средства и оборудование. | Инструктаж по технике безопасности<br>Ознакомление с рабочей программой по практике<br>Разработка производственно-технологической документации технологических процессов<br>Осуществление контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации<br>Проведение испытания средств механизации и автоматизации строительных и дорожных работ<br>Подготовка и формирование отчета и дневника по практике<br>Подготовка к зачету | Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике |

|      |  |   |  |
|------|--|---|--|
| ПК-4 | ПК-4.1 Проводит анализ результатов испытаний подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.                                       | Инструктаж по технике безопасности<br>Ознакомление с рабочей программой по практике<br>Разработка производственно-технологической документации технологических процессов<br>Осуществление контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации<br>Проведение испытания средств механизации и автоматизации строительных и дорожных работ<br>Подготовка и формирование отчета и дневника по практике<br>Подготовка к зачету | Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике |
| ПК-5 | ПК-5.1 Планирует загрузку сервисного центра по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования. | Инструктаж по технике безопасности<br>Ознакомление с рабочей программой по практике<br>Разработка производственно-технологической документации технологических процессов<br>Осуществление контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации<br>Проведение испытания средств механизации и автоматизации строительных и дорожных работ<br>Подготовка и формирование отчета и дневника по практике<br>Подготовка к зачету | Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике |
| УК-3 | УК-3.1. Демонстрирует понимание принципов организации командной работы.  | Инструктаж по технике безопасности<br>Ознакомление с рабочей программой по практике<br>Разработка производственно-технологической документации технологических процессов<br>Осуществление контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации<br>Проведение испытания средств механизации и автоматизации строительных и дорожных работ<br>Подготовка и формирование отчета и дневника по практике<br>Подготовка к зачету | Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике |
| УК-1 | УК-1.1. Критически анализирует проблемную ситуацию и осуществляет ее декомпозицию на отдельные задачи.   | Инструктаж по технике безопасности<br>Ознакомление с рабочей программой по практике<br>Разработка производственно-технологической документации технологических процессов<br>Осуществление контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации<br>Проведение испытания средств механизации и автоматизации строительных и дорожных работ<br>Подготовка и формирование отчета и дневника по практике<br>Подготовка к зачету | Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике |

|      |  |   |  |
|------|--|---|--|
| ПК-4 | ПК-4.2 Разрабатывает мероприятия по устранению замечаний по результатам испытаний подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования.  | Инструктаж по технике безопасности<br>Ознакомление с рабочей программой по практике<br>Разработка производственно-технологической документации технологических процессов<br>Осуществление контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации<br>Проведение испытания средств механизации и автоматизации строительных и дорожных работ<br>Подготовка и формирование отчета и дневника по практике<br>Подготовка к зачету | Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике |
| ПК-5 | ПК-5.2 Организует работы и разрабатывает стандарты обслуживания сервисного центра по техническому обслуживанию и ремонту подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования. | Инструктаж по технике безопасности<br>Ознакомление с рабочей программой по практике<br>Разработка производственно-технологической документации технологических процессов<br>Осуществление контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации<br>Проведение испытания средств механизации и автоматизации строительных и дорожных работ<br>Подготовка и формирование отчета и дневника по практике<br>Подготовка к зачету | Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике |
| УК-1 | УК-1.2. Формирует возможные варианты решения задач на основе системного подхода.   | Инструктаж по технике безопасности<br>Ознакомление с рабочей программой по практике<br>Разработка производственно-технологической документации технологических процессов<br>Осуществление контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации<br>Проведение испытания средств механизации и автоматизации строительных и дорожных работ<br>Подготовка и формирование отчета и дневника по практике<br>Подготовка к зачету | Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике |
| УК-3 | УК-3.2. Разрабатывает командную стратегию, применяя эффективные стили руководства работой команды для достижения поставленной цели.  | Инструктаж по технике безопасности<br>Ознакомление с рабочей программой по практике<br>Разработка производственно-технологической документации технологических процессов<br>Осуществление контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации<br>Проведение испытания средств механизации и автоматизации строительных и дорожных работ<br>Подготовка и формирование отчета и дневника по практике<br>Подготовка к зачету | Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике |

|      |  |   |  |
|------|--|---|--|
| ПК-1 | ПК-1.2 Планирует ресурсы и распределяет работы по разработке конструкций подъемно-транспортных, строительных, дорожных средств и оборудования. | Инструктаж по технике безопасности<br>Ознакомление с рабочей программой по практике<br>Разработка производственно-технологической документации технологических процессов<br>Осуществление контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации<br>Проведение испытания средств механизации и автоматизации строительных и дорожных работ<br>Подготовка и формирование отчета и дневника по практике<br>Подготовка к зачету | Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике |
| УК-1 | УК-1.3. Вырабатывает стратегию действий для решения поставленных задач.  | Инструктаж по технике безопасности<br>Ознакомление с рабочей программой по практике<br>Разработка производственно-технологической документации технологических процессов<br>Осуществление контроля за параметрами технологических процессов производства и эксплуатации<br>Проведение испытания средств механизации и автоматизации строительных и дорожных работ<br>Подготовка и формирование отчета и дневника по практике<br>Подготовка к зачету | Соответствие продемонстрированных знаний, умений и навыков при защите материала отчета по практике |

**ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ И РЕСУРСОВ СЕТИ "ИНТЕРНЕТ", НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИКИ**

**ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ**

Основная литература

|      |   |
|------|---|
| Л1.3 | Ефремов И.М., Зеньков С.А., Кобзов Д.Ю., Плеханов Г.Н. Комплекс учебных и производственных практик:Методические указания. - Братск: БрГУ, 2009. - 31 с. |
| Л1.2 | Добронравов С.С., Дронов В.Г. Строительные машины и основы автоматизации:Учебник для вузов. - Москва: Высшая школа, 2006. - 575 с.                      |
| Л1.1 | Ефанов Л.А., Попов В.Н. Технология конструкционных материалов:Лабораторный практикум. - Братск: БрГУ, 2007. - 128 с.                                    |

Дополнительная литература

|      |  |
|------|--|
| Л2.2 | Глаголев С. Н. Строительные машины, механизмы и оборудование [Электронный ресурс]:учебное пособие. - Москва: Директ-Медиа, 2014. - 396 с. – Режим доступа: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=235423">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;id=235423</a> |
| Л2.1 | Мамаев Л.А., Герасимов С.Н., Плеханов Г.Н., Федоров В.С. Строительные машины и оборудование:Учебное пособие. - Братск: БрГУ, 2011. - 138 с.  |

**ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

|    |   |
|----|---|
| Э1 | Электронный каталог библиотеки БрГУ                                     |
| Э2 | Электронная библиотека БрГУ   |
| Э3 | Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека online»     |
| Э4 | Электронно-библиотечная система «Издательство «Лань»                    |
| Э5 | Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" |
| Э6 | Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU                              |
| Э7 | Университетская информационная система РОССИЯ (УИС РОССИЯ)              |
| Э8 | Национальная электронная библиотека НЭБ                                 |

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОСНАЩЕНИЕ ПРАКТИКИ**

|      |   |   |
|------|---|---|
| 2201 | читальный зал №1                                | Комплект мебели (посадочных мест)<br>Стеллажи<br>Комплект мебели (посадочных мест) для библиотекаря<br>Выставочные шкафы<br>ПК i5-2500/Н67/4Gb (монитор TFT19 Samsung) (10шт.);<br>принтер HP Laser Jet P2055D (1шт.) |
| 2131 | Лаборатория автоматизации систем проектирования | Основное оборудование:<br>- Системный блок AMD 690G - 1 шт.;  |

|       |   |   |
|-------|---|---|
|       | (дисплейный класс)  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Системный блок CPU 4000.2*512MB - 4 шт.;</li> <li>- Системный блок AMD Athlon 64X2 - 5 шт.;</li> <li>- Монитор TFT 17 LG L1753S-SF - 6 шт.;</li> <li>- Монитор 17 Samsung 793 MB -1 шт.;</li> <li>- Монитор 17 LG L1753-SF - 3 шт.;</li> <li>- Принтер HP LG P2015 - 1 шт.;</li> <li>- Сканер HP 3770- 1 шт.;</li> <li>- Сплитер Roline- 1 шт.;</li> <li>- Коммутатор D-Link DES-1008D/E- 1 шт.;</li> <li>- Компьютерный тренажёр одноковшового гидравлического экскаватора Digger Zaxis 240- 1 шт.</li> </ul> <p>Дополнительно:<br/>Меловая доска – 1 шт.<br/>Телефон – 1 шт</p> <p>Учебная мебель:<br/>Комплект мебели (посадочные места / АРМ) – 15/10 шт.<br/>Комплект мебели (посадочное место/АРМ) для преподавателя – 1/1 шт.<br/>(ПК Системный блок Athlon64x2 5000+Монитор LGL1953S-SF)</p> |
| Ангар | Лаборатория гидро - пневмопривода<br>Лаборатория эксплуатации ПТСДМиО | <p>Основное оборудование:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Бетоносмеситель СБР-170а-1шт.;</li> <li>- Дробилка щековая ШД 6-1шт.;</li> <li>- Виброплощадка для уплотнения бетонной смеси СМЖ-539М-1шт.;</li> <li>- Смеситель лабораторный ЛС-ЦБ-10-1шт.;</li> <li>- Учебный лабораторный стенд «Рабочие процессы дизельных двигателей внутреннего сгорания с электронным нагружающим устройством» -1шт.;</li> <li>- Установка ГД-1-1шт.;</li> <li>- Установка ГД-2-1шт.;</li> <li>- Установка ГД-4-1шт.;</li> <li>- Установка ГД-5-1шт.;</li> <li>- Установка ГД-7-1шт.;</li> </ul> <p>Дополнительно:<br/>Маркерная доска – 1 шт.<br/>Учебная мебель:<br/>Комплект мебели (посадочные места) – 12шт.<br/>Комплект мебели (посадочное место) для преподавателя – 1 шт.</p>  |

#### МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

Практика реализуется в форме практической подготовки при освоении образовательной программы в условиях выполнения обучающимися определенных видов заданий, связанных с будущей профессиональной деятельностью и направленных на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю соответствующей образовательной программы.

##### Дневник практики

Дневник является обязательной формой отчетности и заполняется обучающимся (практикантом) непосредственно во время прохождения практики.

На титульном листе дневника указывается:

- Ф.И.О. , учебная группа обучающегося, СДМ-...;
- код и наименование направления подготовки;
- профиль: Подъемно-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование;
- место проведения практики (полное наименование организации, предприятия и т.д.);
- период практики: 15 - 18 недели 10 семестра;
- Ф.И.О. руководителя практики от университета.

Содержательная часть дневника включает краткие сведения о выполняемой работе по конкретным датам с указанием объема времени (в часах), затраченного на выполнение конкретного вида работы.

Итогом заполнения дневника является заключение руководителя практики от университета.

##### Отчет по практике

На протяжении всего периода прохождения практики в соответствии с заданием (индивидуальным заданием), практикант знакомится с информацией, документами, собирает, обобщает и обрабатывает необходимый материал в соответствии с заданием, а затем представляет его в виде письменного отчета по практике (Отчет).

При прохождении практики выездным способом Отчет по практике должен быть заверен подписью руководителя практики от производства и печатью. К Отчету прилагается отзыв руководителя практики от производства, заверенный подписью руководителя практики от производства и печатью организации.

Структурными элементами Отчета являются:

- титульный лист;
- задание на практику;
- содержание;
- введение;
- основная часть;

- заключение;
- список использованных источников;
- приложения (при необходимости).

На титульном листе Отчета указывается:

- полное название факультета: механический факультет и кафедры: кафедра подъем-но-транспортные, строительные, дорожные машины и оборудование;
- полное наименование организации, предприятия и т.д. (места прохождения практи-ки);
- Ф.И.О., учебная группа обучающегося, ТТС-...;
- Ф.И.О. руководителя практики от университета с указанием ученой степени, ученого звания:

Содержание. В нем указываются информационные блоки в том порядке, в котором они будут изложены в отчете.

Введение. Общий объем введения не должен превышать 2-3 страниц. Во введении обязательно следует указать цели и задачи написания отчета.

В состав основной части входят разделы: разработка технологической документации, осуществление контроля параметров технологических процессов производства и эксплуатации, описание проведения испытания средств механизации и автоматизации строительных и дорожных работ.

В заключении излагаются основные результаты прохождения практики, оценивается успешность решения поставленных задач и степень достижения цели.

Список использованных источников должен включать в себя перечень учебной литературы и ресурсов сети Интернет, действительно использованных при подготовке и написании отчета и состоять не менее чем из трех позиций.

Приложения размещают в Отчет при необходимости.

В качестве приложений могут быть представлены различные нормативные докумен-ты, законодательные акты (их части), схемы, рисунки, карты и т.п.

Отчет должен быть выполнен аккуратно, без исправлений, с применением современ-ных информационных технологий и прикладных программных средств. Объем отчета дол-жен составлять 20 - 25 страниц.

Выдача задания, защита отчета проводится в соответствии с календарным учебным графиком.

Производственная практика проводится на базе университета и/или на предприятиях согласно заключенных договоров.