

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Дальневосточный государственный университет путей сообщения»

УТВЕРЖДАЮ

РАССМОТРЕНА И ОДОБРЕНА

Ректор или уполномоченное им лицо

Учёным советом ДВГУПС

\_\_\_\_\_ /Буровцев В.В./

Протокол № 3

подпись

\_\_\_\_\_ 2025 г.

« 10 » \_\_\_\_\_ 02 \_\_\_\_\_ 2025 г.



ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
высшего образования

программа магистратуры

направление подготовки 15.04.01 Машиностроение

направленность (профиль): Современные гибридные технологии  
сварочно-наплавочных производств в машиностроении

квалификация выпускника – магистр

Хабаровск

2025

Обсуждена на заседании кафедры «Транспортно-технологические комплексы»

«06» 12 2024 г., протокол № 16

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_ Гамоля Ю. А.

подпись

Одобрена на заседании Методической комиссии Института тяги и подвижного состава

«15» 01 2025 г., протокол № 1

Председатель Методической комиссии Института тяги и подвижного состава

\_\_\_\_\_ Стецюк А.Е.

подпись

Одобрена предприятием: закрытое акционерное общество «Дальтехлазер»

образовательная программа в виде общей характеристики, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), рабочих программ практик, оценочных и методических материалов, рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы.

«16» 01 2025 г.

Руководитель предприятия \_\_\_\_\_

подпись



СОГЛАСОВАНО:

Начальник учебно-методического управления

\_\_\_\_\_ Гарлицкий Евгений Игоревич «21» 01 2025 г.

подпись

Председатель Совета обучающихся

\_\_\_\_\_ «20» 01 2025 г.

подпись

Директор Института тяги и подвижного состава

\_\_\_\_\_ Стецюк Андрей Евгеньевич «17» 01 2025 г.

подпись

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Общая характеристика образовательной программы
2. Учебный план и календарный учебный график
3. Рабочие программы дисциплин (модулей)
4. Рабочие программы практик
5. Методические материалы, в том числе программа государственной итоговой аттестации
6. Оценочные материалы
  - 6.1. Оценочные материалы промежуточной аттестации
  - 6.2. Оценочные материалы государственной итоговой аттестации
7. Рабочая программа воспитания
8. Календарный план воспитательной работы

## **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**Направление подготовки** 15.04.01 Машиностроение.

**Направленность (профиль):** Современные гибридные технологии сварочно-наплавочных производств в машиностроении.

**Квалификация, присваиваемая выпускникам:** магистр.

**Объём основной профессиональной образовательной программы** магистратуры составляет 120 зачетных единиц (далее - з.е.) вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы магистратуры с использованием сетевой формы, реализации программы магистратуры по индивидуальному учебному плану.

**Форма обучения и срок получения образования:**

Форма обучения: очная.

Срок получения образования по программе магистратуры (вне зависимости от применяемых образовательных технологий) в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 2 года;

**Общее описание профессиональной деятельности выпускника.**

Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры (далее - выпускники), могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 Образование и наука (в сферах: реализации образовательных программ среднего профессионального образования, высшего образования, дополнительных профессиональных программ; научно-исследовательских и проектно-конструкторских разработок);

28 Производство машин и оборудования (в сферах: проектирования заготовительного производства; проектирования механосборочного производства; проектирования механообрабатывающего производства; исследования и проектирования гибкого автоматизированного производства деталей и узлов машин и оборудования);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: проектирования и освоения новой технологической оснастки, средств механизации и автоматизации технологических процессов машиностроения; разработки и освоения новых технологий, средств информационного, метрологического, диагностического и управленческого обеспечения технологических систем для достижения качества выпускаемых изделий).

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

В рамках освоения программы магистратуры выпускники могут готовиться к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- организационно-управленческий
- производственно-технологический.

**Перечень профессиональных стандартов (при наличии),  
соотнесенных с ФГОС ВО:**

| N п/п                                                           | Код профессионального стандарта | Наименование области профессиональной деятельности.<br>Наименование профессионального стандарта                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 28 Производство машин и оборудования                            |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 1                                                               | 28.003                          | Профессиональный стандарт «Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства», утверждённый приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 190н (зарегистрировано в Минюсте России 6 мая 2022 г. N 68435) |
| 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности |                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 2                                                               | 40.115                          | Профессиональный стандарт "Специалист сварочного производства", утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 3 декабря 2015 г. N 975н (зарегистрировано в Минюсте России 31 декабря 2015 г., N 40444)                               |

## Планируемые результаты освоения образовательной программы

### Паспорт компетенций

по основной профессиональной образовательной программе ВО

по направлению подготовки 15.04.01 Машиностроение,

направленности (профилю) «Современные гибридные технологии сварочно-наплавочных производств в машиностроении»

| Код компетенции                                                                                                                                                   | Индикаторы достижения компетенций                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                   | Знать                                                                                                                                                                             | Уметь                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Владеть                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Универсальные компетенции</b>                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                          |
| УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.                                 | Методы системного и критического анализа; методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации                                                      | Применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций; разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации.                                                                                                                             | Методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций; методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий.                                       |
| УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.                                                                                            | Этапы жизненного цикла проекта; этапы разработки и реализации проекта; методы разработки и управления проектами.                                                                  | Разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ; объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта; управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.           | Методиками разработки и управления проектом; методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта.                                                                                             |
| УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.                                     | Методики формирования команд; методы эффективного руководства коллективами; основные теории лидерства и стили руководства.                                                        | Разрабатывать план групповых и организационных коммуникаций при подготовке и выполнении проекта; сформулировать задачи членам команды для достижения поставленной цели; разрабатывать командную стратегию; применять эффективные стили руководства командой для достижения поставленной цели. | Умением анализировать, проектировать и организовывать межличностные, групповые и организационные коммуникации в команде для достижения поставленной цели; методами организации и управления коллективом. |
| УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия. | Правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации; современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках; существующие профессиональные | Применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия.                                                                                                                                                    | Методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных                                           |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | сообщества для профессионального взаимодействия.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | технологий.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Закономерности и особенности социально-исторического развития различных культур; особенности межкультурного разнообразия общества; правила и технологии эффективного межкультурного взаимодействия.                                                                                                                                                                                                                                 | Понимать и толерантно воспринимать межкультурное разнообразие общества; анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.                                                                                                                                                                                                           | Методами и навыками эффективного межкультурного взаимодействия.                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| УК-6. Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.                                                                                                                                                                                                                                                         | Методики самооценки, самоконтроля и саморазвития с использованием подходов здоровьесбережения.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Решать задачи собственного личностного и профессионального развития, определять и реализовывать приоритеты совершенствования собственной деятельности; применять методики самооценки и самоконтроля; применять методики, позволяющие улучшить и сохранить здоровье в процессе жизнедеятельности.                                                                           | Технологиями и навыками управления своей познавательной деятельностью и ее совершенствования на основе самооценки, самоконтроля и принципов самообразования в течение всей жизни, в том числе с использованием здоровьесберегающих подходов и методик.                                                                                             |
| <b>Общепрофессиональные компетенции</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| ОПК-1. Способен формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки результатов исследования                                                                                                                                                                                                                                 | Цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки результатов исследования                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Формулировать цели и задачи исследования, выявлять приоритеты решения задач, выбирать и создавать критерии оценки результатов исследования                                                                                                                                                                                                                                 | Навыками формулирования целей и задач исследования, выявления приоритетов решения задач, выбора и создания критериев оценки результатов исследования                                                                                                                                                                                               |
| ОПК-2. Способен осуществлять экспертизу технической документации при реализации технологического процесса                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Основы проведения экспертизы технической документации при реализации технологического процесса.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Осуществлять экспертизу технической документации при реализации технологического процесса                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Навыками осуществления экспертизы технической документации при реализации технологического процесса                                                                                                                                                                                                                                                |
| ОПК-3. Способен организовывать работу коллективов исполнителей, принимать исполнительские решения в условиях спектра мнений, определять порядок выполнения работ, организовывать в подразделении работы по совершенствованию, модернизации, унификации выпускаемых изделий и их элементов, разработке проектов стандартов и сертификатов, обеспечивать адаптацию современных версий систем | Способы организации работы коллективов исполнителей, принятия исполнительских решений в условиях спектра мнений, определения порядка выполнения работ, организации в подразделении работы по совершенствованию, модернизации, унификации выпускаемых изделий и их элементов, разработке проектов стандартов и сертификатов, обеспечения адаптации современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства | Организовывать работу коллективов исполнителей, принимать исполнительские решения в условиях спектра мнений, определять порядок выполнения работ, организовывать в подразделении работы по совершенствованию, модернизации, унификации выпускаемых изделий и их элементов, разработке проектов стандартов и сертификатов, обеспечивать адаптацию современных версий систем | Навыками организации работы коллективов исполнителей, принятия исполнительских решений в условиях спектра мнений, определения порядка выполнения работ, организации в подразделении работы по совершенствованию, модернизации, унификации выпускаемых изделий и их элементов, разработке проектов стандартов и сертификатов, обеспечения адаптации |

|                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов                                                                                   | на основе международных стандартов                                                                                                                                 | управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов                                                                   | современных версий систем управления качеством к конкретным условиям производства на основе международных стандартов                                                 |
| ОПК-4. Способен разрабатывать методические и нормативные документы при реализации разработанных проектов и программ, направленных на создание узлов и деталей машин          | Методы разработки методических и нормативных документов при реализации разработанных проектов и программ, направленных на создание узлов и деталей машин           | Разрабатывать методические и нормативные документы при реализации разработанных проектов и программ, направленных на создание узлов и деталей машин          | Навыками разработки методических и нормативных документов при реализации разработанных проектов и программ, направленных на создание узлов и деталей машин           |
| ОПК-5. Способен разрабатывать аналитические и численные методы при создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов          | Способы разработки аналитических и численных методов при создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов          | Разрабатывать аналитические и численные методы при создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов          | Навыками разработки аналитических и численных методов при создании математических моделей машин, приводов, оборудования, систем, технологических процессов           |
| ОПК-6. Способен использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской деятельности                | Современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской деятельности                                   | Использовать современные информационно-коммуникационные технологии, глобальные информационные ресурсы в научно-исследовательской деятельности                | Способами использования современных информационно-коммуникационных технологий, глобальных информационных ресурсов в научно-исследовательской деятельности            |
| ОПК-7. Способен проводить маркетинговые исследования и подготавливать бизнес-планы выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий в области машиностроения | Способы проведения маркетинговых исследований и подготовки бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий в области машиностроения | Проводить маркетинговые исследования и подготавливать бизнес-планы выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий в области машиностроения | Способами проведения маркетинговых исследований и подготовки бизнес-планов выпуска и реализации перспективных и конкурентоспособных изделий в области машиностроения |
| ОПК-8. Способен подготавливать отзывы и заключения на проекты стандартов, рационализаторские предложения и изобретения в области машиностроения                              | Приемы подготовки отзывов и заключений на проекты стандартов, рационализаторских предложений и изобретений в области машиностроения                                | Подготавливать отзывы и заключения на проекты стандартов, рационализаторские предложения и изобретения в области машиностроения                              | Способами подготовки отзывов и заключений на проекты стандартов, рационализаторских предложений и изобретений в области машиностроения                               |
| ОПК-9. Способен подготавливать научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований в области машиностроения                                | Приемы подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований в области машиностроения                                 | Подготавливать научно-технические отчеты, обзоры, публикации по результатам выполненных исследований в области машиностроения                                | Приемами подготовки научно-технических отчетов, обзоров, публикаций по результатам выполненных исследований в области машиностроения                                 |
| ОПК-10. Способен разрабатывать методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических                                                     | Способы разработки методов стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических                                                      | Разрабатывать методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей                                          | Способами разработки методов стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и                                                                      |



| показателей используемых материалов и готовых изделий                                                                                                                                                                                                  | показателей используемых материалов и готовых изделий                                                                                                                                                             | используемых материалов и готовых изделий                                                                                                                                                                    | технологических показателей используемых материалов и готовых изделий                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОПК-11. Способен организовывать и осуществлять профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения                                                                                                                      | Способы организации и осуществления профессиональной подготовки по образовательным программам в области машиностроения                                                                                            | Организовывать и осуществлять профессиональную подготовку по образовательным программам в области машиностроения                                                                                             | Способами организации и осуществления профессиональной подготовки по образовательным программам в области машиностроения                                                                                                          |
| ОПК-12. Способен разрабатывать и применять алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования деталей и узлов машин и оборудования различной сложности на современном машиностроительном предприятии                          | Приемы разработки и применения алгоритмов и современных цифровых систем автоматизированного проектирования деталей и узлов машин и оборудования различной сложности на современном машиностроительном предприятии | Разрабатывать и применять алгоритмы и современные цифровые системы автоматизированного проектирования деталей и узлов машин и оборудования различной сложности на современном машиностроительном предприятии | Способами разработки и применения алгоритмов и современных цифровых систем автоматизированного проектирования деталей и узлов машин и оборудования различной сложности на современном машиностроительном предприятии              |
| <b>Профессиональные компетенции</b>                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                   |
| ПК-1. Способен к организации разработки технических заданий на проектирование специальной оснастки, инструмента, приспособлений, нестандартного оборудования, средств комплексной механизации и автоматизации технологических процессов сварки.        | Передовой отечественный и зарубежный опыт производства сварных конструкций, технологические процессы сварки, сварочное и вспомогательное оборудование                                                             | Проектировать нестандартное оборудование, специальную оснастку и приспособления, средства автоматизации и механизации для выполнения сварочных работ                                                         | Навыками разработки технических заданий на проектирование специальной оснастки, инструмента, приспособлений, нестандартного оборудования, средств комплексной механизации и автоматизации технологических процессов сварки        |
| ПК-2. Способен к разработке и реализации мероприятий по внедрению прогрессивной техники и технологии, улучшению использования технологического оборудования и оснастки, производственных площадей, повышению качества и надежности сварных конструкций | Организацию сварочных работ в отрасли и в организации                                                                                                                                                             | Определять потребности в оборудовании и материалах, необходимых для выполнения сварочных работ                                                                                                               | Навыками разработки мероприятий по внедрению прогрессивной техники и технологии, улучшению использования технологического оборудования и оснастки, производственных площадей, повышению качества и надежности сварных конструкций |
| ПК-3. Способен разрабатывать и внедрять в производство прогрессивные методы сварки, новые сварочные материалы и оборудование, обеспечивающие сокращение затрат труда, соблюдение требований охраны труда и окружающей среды, экономии                  | Основы технологии производства продукции в организации                                                                                                                                                            | Подготавливать к внедрению прогрессивные технологические процессы сварки, новые сварочные материалы и оборудование                                                                                           | Навыками разработки прогрессивных методов сварки, новых сварочных материалов и оборудования                                                                                                                                       |

|                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| материальных и энергетических ресурсов                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                |
| ПК-4. Способен производить оценку эффективности внедрения нового сварочного оборудования и технологий сборки и сварки, оптимизации процессов и режимов работы сварочного оборудования                                                       | Методику проведения оценки эффективности внедрения нового сварочного оборудования и технологий сборки и сварки, оптимизации процессов и режимов работы сварочного оборудования                                               | Производить оценку эффективности внедрения нового сварочного оборудования и технологий сборки и сварки, оптимизации процессов и режимов работы сварочного оборудования                                                          | Навыками проведения оценки эффективности внедрения нового сварочного оборудования и технологий сборки и сварки, оптимизации процессов и режимов работы сварочного оборудования                                                 |
| ПК-5. Готов применять аналитические и численные методы решения поставленных организационно-управленческих задач, способностью использовать языки и системы программирования для решения этих задач на основе технико-экономического анализа | Приемы применения аналитических и численных методов решения поставленных организационно-управленческих задач, использования языков и систем программирования для решения этих задач на основе технико-экономического анализа | Применять аналитические и численные методы решения поставленных организационно-управленческих задач, способностью использовать языки и системы программирования для решения этих задач на основе технико-экономического анализа | Навыками применения аналитических и численных методов решения поставленных организационно-управленческих задач, использования языков и систем программирования для решения этих задач на основе технико-экономического анализа |

### **Сведения о профессорско-преподавательском (преподавательском) составе, участвующем в реализации ОПОП.**

Квалификация педагогических работников университета отвечает квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Не менее 70 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), ведут научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Не менее 5 процентов численности педагогических работников университета, участвующих в реализации программы магистратуры, и лиц, привлекаемых университетом к реализации программы магистратуры на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), являются руководителями и (или) работниками иных организаций, осуществляющими трудовую деятельность в профессиональной сфере, соответствующей профессиональной деятельности, к которой готовятся выпускники (имеют стаж работы в данной профессиональной сфере не менее 3 лет).

Не менее 60 процентов численности педагогических работников университета и лиц, привлекаемых к образовательной деятельности университета на иных условиях (исходя из количества замещаемых ставок, приведенного к целочисленным значениям), имеют ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации).

Общее руководство научным содержанием программы магистратуры осуществляется научно-педагогическим работником университета, имеющим ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации), осуществляющим самостоятельные научно-исследовательские (творческие) проекты (участвующим в осуществлении таких проектов) по направлению подготовки, имеющим ежегодные публикации по результатам указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности в ведущих отечественных и (или) зарубежных рецензируемых научных журналах и изданиях, а также осуществляющим ежегодную апробацию результатов указанной научно-исследовательской (творческой) деятельности на национальных и международных конференциях.

### **Сведения о материально-техническом обеспечении**

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренных программой магистратуры, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде университета.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства (состав определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению при необходимости).

При использовании в образовательном процессе печатных изданий библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочих программах дисциплин (модулей), программах практик, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину (модуль), проходящих соответствующую практику.

Обучающиеся университета обеспечены индивидуальным неограниченным доступом к электронно-библиотечной системе, содержащей издания учебной, учебно-методической и иной литературы по основным изучаемым дисциплинам и сформированной на основании прямых договоров с правообладателями.

Доступ к ЭБС имеет каждый обучающийся из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет. Логины и пароли выдает библиотека.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочих программах дисциплин (модулей) и подлежит обновлению (при необходимости).

### **Условия реализации образовательной программы для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

В ДВГУПС с учетом особых потребностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья предусматривается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде, оснащение предупредительными и информирующими обозначениями необходимых помещений.

Для лиц с ограниченными возможностями здоровья, при необходимости, могут быть созданы адаптированные программы обучения, в том числе оценочные материалы, разрабатываемые кафедрами, ответственными за организацию и методическое обеспечение реализации основных профессиональных образовательных программ, совместно с Учебно-методическим управлением.

В ДВГУПС для инвалидов и лиц, с ограниченными возможностями здоровья разработана адаптированная программа обучения по дисциплине «Физическая культура и спорт».

При получении образования в ДВГУПС, обучающиеся с ограниченными возможностями здоровья, обеспечиваются бесплатно учебниками и учебными пособиями и иной учебной литературой.

В целях доступности получения образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья в ДВГУПС предусматривается:

- представление для слабовидящих в адаптированной форме справочной информации о расписании учебных занятий, консультаций и экзаменов (отв. учебные структурные подразделения);
- присутствие ассистента (помощника), оказывающего обучающемуся необходимую техническую помощь (отв. учебные структурные подразделения);

- обеспечение выпуска альтернативных форматов учебно-методических материалов (крупный шрифт), в том числе в электронном виде (отв. издательство совместно с кафедрами, ведущими подготовку);
- обеспечение для обучающихся, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, возможностей доступа в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения ДВГУПС (отв. эксплуатационное управление);
- правовое консультирование обучающихся (отв. юридическое управление);
- обеспечение для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в лекционных аудиториях, кабинетах для практических занятий, библиотеке и иных помещениях специальных учебных мест (отв. эксплуатационное управление);
- обеспечение сочетание on-line и off-line технологий, а также индивидуальных и коллективных форм работы в учебном процессе, осуществляемом с использованием дистанционных образовательных технологий (отв. управление по информационным технологиям);
- осуществление комплексного сопровождения образовательного процесса лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в соответствии с рекомендациями федеральных учреждений медико-социальной экспертизы или психолого-медико-педагогической комиссии (отв. учебные структурные подразделения).

**Аннотации (краткое содержание) дисциплин (модулей), практик, профессиональных модулей:**

| <b>Индекс</b> | <b>Наименование дисциплин и их основные разделы</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Блок 1</b> | <b>ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛИ)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|               | <b>Обязательная часть</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Б1.О.01       | <b>Разработка и реализация проектов</b><br>Концепция проектного управления. Планирование проекта. Управление стоимостью проекта. Управление работами по проекту. Управление ресурсами проекта. Оценка эффективности инвестиционного проекта.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Б1.О.02       | <b>Дополнительные главы высшей математики</b><br>Элементы математической статистики: методы обработки результатов наблюдений, доверительные интервалы, статистическая проверка статистических гипотез, элементы регрессионного анализа, метод наименьших квадратов, нелинейный и взвешенный методы наименьших квадратов. Линейное программирование (транспортная задача, задача о распределении ресурсов и плане выпуска продукции). Нелинейное программирование (метод множителей Лагранжа). Элементы теории массового обслуживания: основные понятия, уравнения Колмогорова для вероятностей состояний, финальные вероятности состояний. |
| Б1.О.03       | <b>Планирование научного эксперимента и обработка экспериментальных данных</b><br>Основные понятия планирования научного эксперимента. Прямые и косвенные измерения. Типы величин. Типы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | <p>погрешностей измерений. Суммарная погрешность измерений. Косвенная погрешность измерений. Учет погрешностей при записи интерпретации результатов. Понятие выборки и генеральной совокупности. Представление выборки (вариационный ряд, таблицы частот, полигон частот, гистограммы). Числовые характеристики выборки. Свойства точечных оценок параметров распределения, особенности их применения. Доверительные интервалы. Статистическая проверка статистических гипотез. Проверка параметрических гипотез о значении математического ожидания, дисперсии, о значении вероятности "успеха". Проверка непараметрических гипотез о виде закона распределения (критерии Колмогорова, Пирсона), независимости двух дискретных случайных величин. Основы регрессионного анализа. Постановка задачи. Принцип Лежандра. Метод наименьших квадратов. Метод линеаризации. Использование ортогональных и ортонормированных полиномов Чебышева в регрессионном анализе. Графические и статистические методы анализа регрессий. Анализ остатков. Построение доверительных интервалов для эмпирической зависимости. Анализ временных рядов. Понятие временного ряда, тренды, метод укрупнения интервалов, скользящих средних. Сезонные колебания и индексы сезонности.</p> |
| Б1.О.04 | <p><b>Технология профессиональной карьеры</b></p> <p>Общая характеристика состояния и тенденций развития рынка труда в России и в мире. Содержание понятия карьера и ее виды; этапы карьеры и их специфика. Принципы планирования и управления карьерой. Модель качеств современного менеджера: понятие и сущность самоменеджмента. Функции самоменеджмента. Интегрированная система сфер деятельности менеджера. Общая модель качеств современного менеджера. Технологии управления профессиональной карьерой: Цели. Процесс постановки личных целей. Технология поиска жизненных целей. Влияние личных особенностей на выбор карьеры. Управление профессиональной карьерой. Технологии управления собственным временем: фактор времени и его значение. Принципы эффективного использования времени. Методы учета и анализа использования времени руководителя. Система планирования личного труда менеджера. Технологии рационализации личного труда руководителя. Коммуникационные возможности самоменеджмента. Управление собственным имиджем менеджера.</p>                                                                                                                                                                                                    |
| Б1.О.05 | <p><b>Компьютерные, сетевые и информационные технологии</b></p> <p>Введение в предмет. Современное состояние уровня и направлений развития вычислительной техники и технологий. Тенденции развития вычислительной техники и технологий. Технологии виртуальной, дополненной и смешанной реальности. Облачные технологии. Технологии «больших данных». Технологии IoT. Технологии искусственного интеллекта. Машинное обучение. Нейронные сети. Технологии распределенных реестров. Технология виртуализации. Геоинформационные технологии. Технологии распределенной</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | обработки данных. Архитектура и стандартизация компьютерных сетей. Современные сетевые протоколы. Современные телекоммуникационные технологии и тенденции их развития.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Б1.О.06 | <b>Новые конструкционные материалы</b><br>Металлические сплавы на основе черных металлов. Металлические сплавы на основе цветных металлов. Металлы и сплавы с особыми свойствами. Керамические материалы. Композиционные материалы. Полимерные материалы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Б1.О.07 | <b>Интеллектуальная собственность</b><br>Методологические основы изобретательского творчества. Основные понятия и классификация систем. Организация и проведение патентных исследований. Составление и подача заявки на выдачу патента на изобретение. Рационализаторские предложения, промышленные образцы и товарные знаки. Оценка научно-технической значимости технических решений.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Б1.О.08 | <b>Методы оптимизации параметров сварки</b><br>Общие сведения о сварных соединениях. Технологические особенности основных процессов сварки. Сварочные материалы. Оборудование для технологических процессов сварки. Методы управления параметрами режимов технологических процессов сварки. Контроль и управление технологическими процессами сварки различных материалов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|         | <b><i>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</i></b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Б1.В.01 | <b>Иностранный язык для академических и профессиональных целей</b><br>Характеристики научного стиля. Академический дискурс как средство представления результатов научных разработок. Типы академического письма. Содержание и структура научной статьи (IMRAD): основные правила, отличительные черты, типовые клише. Грамматические и стилистические нормы написания научной статьи. Разделы «Введение», «Методы», «Результаты», «Заключение» и «Аннотация» как компоненты научной статьи. Содержательные, композиционные и языковые особенности данных разделов. Жанрово-стилевые особенности устной презентации в академическом дискурсе. Правила оформления слайдов. Стратегии и тактики ведения научной дискуссии, в том числе ответов на неудобные и неудачные вопросы. |
| Б1.В.02 | <b>Философские проблемы науки и техники</b><br>Наука, познание. Наука как профессиональная деятельность, критерии научного знания, объект и предмет гуманитарных естественных и технических наук. Предпосылки становления науки. Отличие научного познания от других видов познавательной деятельности. Наука как профессиональная деятельность. Критерии научного знания. Понятие техники, технические знания, направления и тенденции развития философии техники, технической теории и специфика технического знания, особенности техники. Системотехника, управления техническими системами. Аксиоматический метод, методы и принципы в построении естественнонаучной теории.                                                                                               |

|         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|         | <p>Научно-техническая картина мира. Классическая инженерная деятельность. Системотехническое и социотехническое проектирование. Система "человек - природа - техника". Эпистемологический контекст компьютерной революции. Искусственный интеллект. Истинность знаний. Диалектика взаимосвязи общественного прогресса и техники. Этика и ответственность инженера. Социальное движение, социальный конфликт, глобализация.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Б1.В.03 | <p><b>Современные проблемы и направления развития средств технологического оснащения сварочного производства</b><br/> общие сведения о современном сварочном оборудовании, его устройстве и принципе действия; схемы электрических систем основного сварочного оборудования; основные расходные материалы, необходимые для эффективной работы сварочного оборудования на производстве; основные неполадки в работе сварочного оборудования и способы их предупреждения и устранения.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Б1.В.04 | <p><b>Промышленная безопасность опасных производственных объектов.</b><br/> Федеральное законодательство в области промышленной безопасности опасных производственных объектов. Российское законодательство в области градостроительной деятельности. Техническое регулирование. Требования к техническим устройствам, применяемым на опасных производственных объектах. Лицензирование в области промышленной безопасности. Порядок расследования причин аварий и несчастных случаев на опасных производственных объектах. Порядок подготовки и аттестации работников организаций, осуществляющих деятельность в области промышленной безопасности. Обязательное страхование гражданской ответственности за причинение вреда при эксплуатации опасного производственного объекта. Регистрация опасных производственных объектов. Обязанности организаций в обеспечении промышленной безопасности. Ответственность за нарушение законодательства в области промышленной безопасности. Экспертиза промышленной безопасности. Декларирование промышленной безопасности. Анализ опасности и риска. Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используются подъёмные сооружения. Правила промышленной безопасности опасных производственных объектов, на которых используется оборудование, работающее под избыточным давлением.</p> |
| Б1.В.05 | <p><b>Сертификация объектов сварочного производства</b><br/> Законодательные аспекты технического регулирования, и применение их в сварочном производстве. Системы обеспечения качества процессов и продукции в области сварочного производства. Система сертификации в области сварочного производства. Основные подходы и принципы построения на промышленном предприятии системы управления качеством сварочных работ и продукции сварочного производства.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |



|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Б1.В.06       | <b>Металлургия и технология сварки спецсталей и сплавов</b><br>Классификация сталей и сплавов. Особенности работы сварных конструкций из специальных сталей и сплавов. Влияние легирующих элементов на процессы, протекающие в сталях при сварке. Свариваемость легированных сталей. Сварка жаропрочных перлитных сталей. Сварка хромистых сталей. Сварка аустенитных хромоникелевых сталей. Сварка разнородных сталей. Сварка сплавов на никелевой основе                                                                          |
| Б1.В.07       | <b>Методы инструментальных исследований в сварке</b><br>Зондовая микроскопия: Сканирующая туннельная микроскопия (СТМ). Атомно-силовая микроскопия (АСМ), электросиловая микроскопия (ЭСМ), магнитносиловая микроскопия (МСМ). Модуль Оптические методы исследования металлов и сплавов: Ближнепольная оптическая микроскопия (БОМ), конфокальная микроскопия, эллипсометрия. Модуль Рентгеновские методы исследования металлов и сплавов: Рентгеновская фотоэлектронная спектроскопия (РФЭС), рентгенофлуоресцентная спектроскопия |
| Б1.В.08       | <b>Диагностика сварочного оборудования и конструкций</b><br>Предмет дисциплины. Организация ремонтной службы на машиностроительном производстве. Основы эксплуатации механического оборудования сварочного производства. Основы ремонта механического оборудования сварочного производства. Эксплуатация, диагностика и ремонт сварочного оборудования.                                                                                                                                                                             |
| Б1.В.ДВ.01    | <i>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.01</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Б1.В.ДВ.01.01 | <b>Методы контроля качества в сварке</b><br>Основные термины в области контроля качества и этапы контроля качества. Дефекты материалов, соединений и изделий. Классификация методов контроля, внешний осмотр, безобразцовые испытания и разрушающие методы контроля. Методы неразрушающего контроля. Комплексное применение методов контроля и статистические методы контроля и управления качеством                                                                                                                                |
| Б1.В.ДВ.01.02 | <b>Технология реновации деталей машин</b><br>Анализ состояния проблемы поверхностного упрочнения изделий, работающих в условиях интенсивного изнашивания. Технологии упрочнения изделий с использованием различных вариантов наплавки. Анализ проблемы получения порошков из отходов вольфрамсодержащих отходов твердых сплавов. Упрочнение изделий за счет использования твердосплавных электроэрозионных порошков.                                                                                                                |
| Б1.В.ДВ.02    | <i>Дисциплины по выбору Б1.В.ДВ.02</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Б1.В.ДВ.02.01 | <b>Экономика и управление проектами</b><br>Концепция проектного управления. Планирование проекта. Управление стоимостью проекта. Управление работами по проекту. Управление ресурсами проекта. Оценка эффективности инвестиционного проекта.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Б1.В.ДВ.02.02 | <b>Экономика сварочного производства</b><br>Экономические основы производства и ресурсы предприятий сварочного производства: основные фонды, оборотные                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|               | средства, персонал, оплата труда, планирование затрат, финансирование инновационной деятельности, технико-экономический анализ инженерных решений, моделирование; коммерческая деятельность предприятий сварочного производства: юридические основы, финансовые отношения, налогообложение, внешнеэкономическая деятельность.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Блок 2</b> | <b>ПРАКТИКА</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|               | <b>Обязательная часть</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Б2.У</b>   | <b>Учебная практика</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Б2.О.01(У)    | <b>Ознакомительная практика</b><br>Вид практики: учебная.<br>Способ проведения практики: стационарная, выездная.<br>Форма проведения практики: дискретно.<br>Проведение экспериментальных научных исследований по теме выпускной квалификационной работы. Подготовка плана работы коллектива исполнителей и управление его работой при изготовлении, постановке на эксплуатационные испытания. Экономическое обоснование результатов научного исследования. Формулирование общих выводов по полученным результатам научного исследования.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Б2.П</b>   | <b>Производственная практика</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Б2.О.02(П)    | <b>Научно-исследовательская работа</b><br>Вид практики: производственная.<br>Способ проведения практики: стационарная, выездная.<br>Форма проведения практики: дискретно.<br>Классификация и этапы НИР. Выбор темы НИР. Научно – техническая информация. Работа с литературой. Методика теоретических и экспериментальных исследований. Содержание, цели и задачи теоретических исследований. Математические методы анализа моделей. Типы и задачи экспериментальных исследований. Этапы проведения экспериментов. План программы эксперимента. Статистические методы оценки результатов измерений. Графическое представление результатов экспериментов. Подбор эмпирических зависимостей. Оформление результатов НИР. Защита авторских прав научных работников. Информационный поиск в научных исследованиях. Обработка результатов экспериментальных исследований. Формулирование общих выводов по полученным результатам научного исследования. |
| Б2.О.03(Пд)   | <b>Преддипломная практика</b><br>Вид практики: производственная.<br>Способ проведения практики: стационарная, выездная.<br>Форма проведения практики: дискретно.<br>Получение задания. Уточнение материалов, собранных для написания магистерской диссертации и относящихся к данному предприятию. Сбор материалов, отражающих результаты производственного использования на данном предприятии диссертационного исследования по программе магистерской подготовки. Написание отчета по практике.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | <b>Часть, формируемая участниками образовательных отношений</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>ФТД</b> | <b>ФАКУЛЬТАТИВЫ</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ФТД.01     | <p><b>Негосударственное пенсионное обеспечение в ОАО "РЖД".</b><br/> Правовые и организационно-экономические основы создания, регистрации, лицензирования и функционирования негосударственных пенсионных фондов. Функции негосударственного пенсионного фонда. Правила фонда. Пенсионные основания. Пенсионный договор. Субъекты и участники отношений по негосударственному пенсионному обеспечению. Источники и методы формирования имущества негосударственного пенсионного фонда. Пенсионные резервы и пенсионные накопления. Виды пенсионных схем и их применение в практической деятельности негосударственных пенсионных фондов. Размещение средств пенсионных резервов и инвестирование средств пенсионных накоплений. Регулирование деятельности в области негосударственного пенсионного обеспечения, обязательного пенсионного страхования, надзор и контроль за этой деятельностью.</p> |
| ФТД.02     | <p><b>Техника публичных выступлений и презентаций</b><br/> Понятие ораторского искусства. Оратор и его аудитория. Подготовка и произнесение речи. Полемическое мастерство. Презентации как элемент публичного выступления.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

Разработчики:

Макиенко Виктор Михайлович

подпись

Лукьянчук Александр Владимирович

подпись

## **2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН И КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

Учебный план и календарный учебный график по направлению подготовки 15.04.01 Машиностроение, направленности (профилю) «Современные гибридные технологии сварочно-наплавочных производств в машиностроении» утверждены в установленном порядке. Электронная версия размещена на сайте университета.

## **3. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИН (МОДУЛЕЙ)**

Рабочие программы дисциплин (модулей) в соответствии с учебным планом разработаны и утверждены. Электронные версии РПД расположены в корпоративной сети базы данных «РПД» и на сайте университета.

## **4. РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИК**

Рабочие программы практик в соответствии с учебным планом разработаны и утверждены. Электронные версии РПП расположены в корпоративной сети базы данных «РПД» и на сайте университета.

## **5. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, В ТОМ ЧИСЛЕ ПРОГРАММА ГОСУДАРСТВЕННОЙ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Методические материалы имеются в необходимом объеме. Представлены в РПД и РПП в виде перечня основной и дополнительной литературы.

Программа государственной итоговой аттестации составлена в соответствии со стандартами ДВГУПС СТ 02-13 и СТ 02-37 и хранится на выпускающей кафедре.

## **6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ**

Оценочные материалы, представленные в виде оценочных материалов промежуточной аттестации (ОМ ПА) и оценочных материалов государственной итоговой аттестации (ОМ ГИА) разработаны и утверждены.

### **6.1. ОМ промежуточной аттестации**

ОМ ПА являются приложением к рабочей программе дисциплины и/или рабочей программе практики.

### **6.2. Оценочные материалы государственной итоговой аттестации**

ОМ ГИА являются приложением к программе ГИА.

## **7. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВОСПИТАНИЯ**

Рабочая программа воспитания по направлению подготовки 15.04.01 Машиностроение, направленности (профилю) «Современные гибридные технологии сварочно-наплавочных производств в машиностроении» утверждена в установленном порядке.

## **8. КАЛЕНДАРНЫЙ ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

Календарный план воспитательной работы по направлению подготовки 15.04.01 Машиностроение, направленности (профилю) «Современные гибридные технологии сварочно-наплавочных производств в машиностроении» утвержден в установленном порядке.