

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Лысьвенский филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«Пермский национальный исследовательский политехнический университет»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе
Н. В. Лобов Н. В. Лобов

« 01 » 03 2019 г.

**Адаптированная образовательная программа для лиц с ограниченными
возможностями здоровья и инвалидов (по слуху)**

Общая характеристика

Компетентностная модель выпускника (КМВ)

Направление подготовки:	22.03.02 Металлургия
Направленность (профиль) образовательной программы:	Обработка металлов и сплавов давлением
Квалификация выпускника:	бакалавр
Форма обучения:	очная, очно-заочная, заочная
Срок обучения:	очная – 4 года; очно-заочная, заочная – 5 лет
Выпускающая кафедра:	Технических дисциплин

Адаптированная образовательная программа для лиц ОВЗ и инвалидов разработана в соответствии с требованиями СУОС по направлению подготовки 22.03.02 Metallurgy

Составители:

Зав.кафедрой ТД
канд.техн.наук

 Т.О. Сошина

ст.преподаватель кафедры ТД

 Л.Н. Гусельникова

Адаптированная образовательная программа для лиц ОВЗ и инвалидов по направлению подготовки 22.03.02 Metallurgy обсуждена на заседании кафедры ТД ЛФ ПНИПУ, протокол № 23 от «27» февраля 2019 г.

СОГЛАСОВАНО

от ПНИПУ:

начальник управления
образовательных программ

 Д.С.Репецкий

СОГЛАСОВАНО

от основных работодателей:

Начальник конструкторского бюро
штампов и пресс-форм
ООО «Электротяжмаш-Привод»



 Ёлохов А.А.

Начальник штамповочного цеха
АО «ЛЗЭП»



 Бельтюков А.А.

СОДЕРЖАНИЕ

1 ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ	4
2 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	5
3 ОСВОЕНИЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ АДАПТАЦИОННЫХ ДИСЦИПЛИН	6
4 ПРОВЕДЕНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»	7
5 ПРОХОЖДЕНИЕ ПРАКТИКИ	7
6 ПРОВЕДЕНИЕ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ И ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ С УЧЕТОМ ОСОБЕННОСТЕЙ НОЗОЛОГИЙ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ	7
7 СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ АДАПТИРОВАННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	8
8 ПОДГОТОВКА К ТРУДОУСТРОЙСТВУ И СОДЕЙСТВИЕ ТРУДОУСТРОЙСТВУ ВЫПУСКНИКОВ-ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ ИНВАЛИДОВ И ИХ ЗАКРЕПЛЕНИЮ НА РАБОЧИХ МЕСТАХ	10
9 КВАЛИФИКАЦИЯ, ПРИСВАИВАЕМАЯ ВЫПУСКНИКУ	10
10 ХАРАКТЕРИСТИКА И ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА	10
11 НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	12
12 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	12
Приложение 1. Индикаторы достижения компетенций	16
Приложение 2. Матрица отношений между компетенциями и учебными дисциплинами	26
Приложение 3. Этапы формирования компетенций	31
Приложение 4	
Описание системы воспитания ОПОП	34
Лист регистрации изменений	36

1 ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ

Адаптированная образовательная программа (АОП) – образовательная программа, адаптированная для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц.

Обучающийся с ограниченными возможностями здоровья (обучающийся сОВЗ)– физическое лицо, имеющее недостатки в физическом и (или) психологическом развитии, подтвержденные психолого-медико-педагогической комиссией и препятствующие получению образования без создания специальных условий.

Инвалид – лицо, которое имеет нарушение здоровья со стойким расстройством функций организма, обусловленное заболеваниями, последствиями травм или дефектами, приводящее к ограничению жизнедеятельности и вызывающее необходимость его социальной защиты.

Инклюзивное образование (ИО) – обеспечение равного доступа к образованию для всех обучающихся с учетом разнообразия особых образовательных потребностей и индивидуальных возможностей.

Адаптационная дисциплина (модуль) – элемент адаптированной основной профессиональной образовательной программы, направленный на минимизацию и устранение влияния ограничений здоровья при формировании необходимых компетенций обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов, а также индивидуальную коррекцию учебных и коммуникативных умений, способствующий освоению образовательной программы, социальной и профессиональной адаптации обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Индивидуальная программа реабилитации инвалида – разработанный на основе решения Государственной службы медико-социальной экспертизы комплекс оптимальных для инвалида реабилитационных мероприятий, включающий в себя отдельные виды, формы, объемы, сроки и порядок реализации медицинских, профессиональных и других реабилитационных мер, направленных на восстановление, компенсацию нарушенных или утраченных функций организма, восстановление, компенсацию способностей инвалида к выполнению определенных видов деятельности.

Индивидуальный учебный план (ИУП) – учебный план, обеспечивающий освоение образовательной программы на основе индивидуализации ее содержания с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося.

Специальные условия для получения образования – условия обучения, воспитания и развития обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ЛФ ПНИПУ, другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

2 ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) бакалавриата, реализуемая кафедрой технических дисциплин ЛФ ПНИПУ, по направлению подготовки 22.03.02 Металлургия, адаптирована для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивает коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию указанных лиц. АОП представляет собой комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий, форм аттестации, который представлен в виде общей характеристики адаптированной образовательной программы, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин(модулей), программ практик, оценочных средств, методических материалов и иных компонентов, обеспечивающие реализацию адаптированной образовательной программы.

Цель АОП

Целью программы является создание условий для взаимодействия и равноправного обучения и общения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, развития и формирования их учебно-познавательного и творческого потенциала, ранней социальной адаптации, а также организация психолого-педагогического и реабилитационного сопровождения инвалидов и лиц с ОВЗ.

Срок освоения АОП

Нормативный срок освоения АОП для очной формы обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, вне зависимости от применяемых образовательных технологий составляет 4 года.

По очно-заочной, заочной форме обучения срок освоения составляет 5 лет.

При обучении по индивидуальному плану лиц с ограниченными возможностями здоровья срок освоения АОП может быть увеличен по их желанию не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

Трудоемкость АОП

Трудоемкость адаптированной образовательной программы за весь период обучения составляет 240 зачетных единиц, включая все виды аудиторной и самостоятельной работы обучающегося, практики и время, отводимое на контроль качества освоения обучающимся АОП.

Специальные условия для инвалидов и лиц с ОВЗ

Специальные условия для получения образования – условия обучения, воспитания и развития обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания ЛФ ПНИПУ, другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

Специальные условия освоения образовательной программы для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов создаются с учетом заключения федерального учреждения медико-социальной экспертизы, содержащего рекомендации по обучению по данной образовательной программе и информацию о необходимых специальных условиях обучения. Заключение может быть представлено (при необходимости) при поступлении на адаптированную образовательную программу либо в процессе обучения.

Для инвалидов содержание образования и условия организации обучения устанавливаются также в соответствии с индивидуальной программой реабилитации инвалида.

Варианты реализации адаптированной образовательной программы

1. Обучающиеся лица с ОВЗ и инвалиды по их заявлению обучаются в инклюзивной группе, изучая тот же самый набор дисциплин и в те же сроки обучения, что и остальные обучающиеся. Адаптированная образовательная программа направлена на создание специальных условий для реализации особых образовательных потребностей данных обучающихся;

2. Обучающиеся лица с ограниченными возможностями здоровья и инвалиды обучаются по индивидуальному учебному плану в установленные сроки с учетом особенностей и образовательных потребностей конкретного обучающегося, в том числе с использованием дистанционных образовательных технологий. На основании письменного заявления обучающегося срок получения образования при обучении по индивидуальному учебному плану может быть при необходимости увеличен, но не более чем на полгода по сравнению со сроком получения образования, установленным для соответствующей формы обучения.

Нормативные документы для разработки адаптированной образовательной программы по направлению 22.03.02 Metallurgy.

Нормативную правовую базу для разработки АОП составляют:

Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

СУОС по направлению подготовки 22.03.02 Metallurgy;

«Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 5 апреля 2017 г. № 301;

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 июня 2015 г. №636;

Методические рекомендации по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенные образовательного процесса, утвержденные заместителем министра образования Российской Федерации Климовым А.А. АК-44/05вн от 08.04.2014;

Устав ПНИПУ.

3 ОСВОЕНИЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ АДАПТАЦИОННЫХ ДИСЦИПЛИН

При реализации основной профессиональной образовательной программы ЛФ ПНИП обеспечивает лицам с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам, исходя из их индивидуальных потребностей, возможность освоения специализированных адаптационных дисциплин (модулей).

В часть, формируемую участниками образовательных отношений, учебного плана образовательной программы по направлению подготовки 22.03.02 Metallurgy включена адаптационная дисциплина «Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья» в целях создания дополнительных условий для формирования компетенций, которые в силу особенностей обучающегося не могут быть полностью сформированы без создания дополнительных условий.

Рабочая программа адаптационной дисциплины направлена на индивидуальную коррекцию учебных и коммуникативных умений, социальную и профессиональную адаптацию обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов в зависимости от их особых образовательных потребностей.

Специализированная адаптационная дисциплина для изучения выбирается обучающимися по их желанию.

4 ПРОВЕДЕНИЕ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И СПОРТ»

Адаптированная образовательная программа включает в себя учебные занятия по дисциплинам «Физическая культура и спорт» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, а также «Прикладная физическая культура – элективные модули по видам спорта» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Порядок и формы освоения данных дисциплин установлены Положением об организации учебного процесса по дисциплине «Физическая культура и спорт» для инвалидов и лиц с ограничениями по здоровью», утвержденным ректором ПНИПУ от 26.10.2017 г. Занятия проводятся в соответствии со специализированными адаптационными программами с учетом состояния здоровья и рекомендаций, установленных в реабилитационной карте обучающего (при наличии). В программу дисциплины включены часы, посвященные поддержанию здоровья и здорового образа жизни, технологиям здоровьесбережения с учетом ограничений здоровья обучающихся

5 ПРОХОЖДЕНИЕ ПРАКТИКИ

Практика для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) и инвалидов проводится с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья.

Выбор мест прохождения практик для инвалидов и лиц с ОВЗ производится с учетом требований их доступности для данных обучающихся и рекомендации медико-социальной экспертизы, а также индивидуальной программе реабилитации инвалида, относительно рекомендованных условий и видов труда.

При направлении инвалида и обучающегося с ОВЗ в организацию или предприятие для прохождения предусмотренной учебным планом практики филиал согласовывает с организацией (предприятием) условия и виды труда с учетом рекомендаций медико-социальной экспертизы и индивидуальной программы реабилитации инвалида. При необходимости для прохождения практик могут создаваться специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом профессионального вида деятельности и характера труда, выполняемых студентом-инвалидом трудовых функций. Порядок прохождения практик определен в Положении о порядке проведения практики студентов, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования ПНИПУ, утвержденном ректором ПНИПУ от 28.12.2016г.

6 ПРОВЕДЕНИЕ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ И ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ С УЧЕТОМ ОСОБЕННОСТЕЙ НОЗОЛОГИЙ ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ И ИНВАЛИДОВ

Порядок поведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся с учетом особенностей нозологий инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья установлен Положением о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ПНИПУ, утвержденным ректором ПНИПУ от 29.04.2014 г.

Текущий контроль результатов обучения осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения индивидуальных работ и домашних заданий, или в режиме тестирования в целях получения информации о выполнении обучаемыми требуемых действий в процессе учебной деятельности, правильности выполнения требуемых действий, соответствии формы действия данному этапу усвоения учебного материала, формировании действия с должной мерой обобщения, освоения и т.д.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме зачетов и (или) экзаменов.

Формы и сроки проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации определяются преподавателем с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и

т.п.).

Для обучающихся с нарушениями зрения обязательно предусматривается возможность проведения текущего и промежуточного контроля в устной форме.

При необходимости возможно установление индивидуальных графиков прохождения промежуточной аттестации (в том числе увеличение времени на подготовку к зачетам и экзаменам), а также предоставление дополнительного времени для подготовки ответа на зачете/экзамене.

Для осуществления процедур контроля текущей успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, при необходимости, создаются фонды оценочных средств, адаптированные для обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов и позволяющие оценить достижение ими запланированных в образовательной программе результатов обучения и уровень сформированности компетенций.

Государственная итоговая аттестация выпускников с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов проводится в соответствии с Положением о государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ПНИПУ, утвержденным ректором ПНИПУ от 28.12.2016 г.

Форма проведения ГИА для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов определяется с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). Для этого выпускники не позднее, чем за 3 месяца до начала ГИА, могут подать письменное заявление о необходимости создания для них специальных условий при проведении ГИА. В специальные условия могут входить: предоставление отдельной аудитории, увеличение времени для подготовки ответа, присутствие ассистента, оказывающего необходимую техническую помощь, выбор формы предоставления инструкции по порядку проведения ГИА, формы предоставления заданий и ответов (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере), использование специальных технических средств и, при необходимости, оказание технической помощи, предоставление перерыва для приема пищи, лекарств и др.

Процедура защиты выпускной квалификационной работы для выпускников с ограниченными возможностями здоровья и выпускников-инвалидов предусматривает предоставление необходимых технических средств и, при необходимости, оказание технической помощи.

7 СПЕЦИАЛЬНЫЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ АДАПТИРОВАННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Сопровождение образовательного процесса для лиц с ОВЗ и инвалидов

В целях социальной адаптации обучающихся лиц с ОВЗ и инвалидов, обеспечения индивидуальной поддержки, направленной на устранение проблем учебного, адаптационного, коммуникативного характера, препятствующие своевременному формированию необходимых компетенций, в ПНИПУ, согласно приказа ректора ПНИПУ №2901-В от 12.11.2014 и приказ ректора ЛФ ПНИПУ от 14.11.2016 г. №443 назначены ответственные за организацию и сопровождение образовательного процесса обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов. Сопровождение образовательного процесса для лиц с ОВЗ и инвалидов включает в себя:

- организационно-педагогическое сопровождение направлено на контроль учебно-образовательного процесса обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и обучающихся инвалидов в соответствии с календарным учебным графиком в условиях инклюзивного обучения;
- психолого-педагогическое сопровождение осуществляется для обучающихся, имеющих проблемы в обучении, общении и социальной адаптации и направлено на изучение, развитие и коррекцию личности обучающегося и адекватность становления компетенций;
- профилактически-оздоровительное сопровождение предусматривает решение задач, направленных на повышение адаптационных возможностей обучающихся, гармонизацию их психического состояния, профилактику обострений основного заболевания, а также на нормализацию фонового состояния, что снижает риск обострения основного заболевания;
- социальное сопровождение решает спектр вопросов социального характера, от кото-

рых зависит успешная учеба обучающихся: содействие в решении бытовых проблем, социальные выплаты, вопросы стипендиального обеспечения, вовлечение в студенческое самоуправление и др.

Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации адаптированной образовательной программы

АОП обеспечивается учебно-методической документацией и комплектом программного обеспечения по всем дисциплинам (модулям), практикам в соответствии с требованиями ФГОС ВО.

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидам предоставляются бесплатно специальные учебники, учебные пособия и иная учебная литература.

Для методического обеспечения дисциплин и практик используется электронная информационно-образовательная среда организации, где размещаются электронные версии рабочих программ дисциплин и программ практик, а также методические пособия и указания по дисциплинам учебного плана. В рабочих программах дисциплин, программах практики приведен перечень электронных учебных и научных ресурсов, находящихся в электронной библиотечной системе организации.

При организации самостоятельной работы обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов им рекомендуется основное внимание уделять работе с учебными материалами, в том числе в электронном виде, предлагаемыми для изучения поддисциплинам, сопоставлению и дополнению материалов, записанных на аудиторных занятиях, с информацией, имеющейся в рекомендуемой литературе и на электронных ресурсах.

Доступ ко всем необходимым для организации самостоятельной работы обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов учебно-методическим материалам реализуется через электронную информационно-образовательную среду организации.

Для каждого обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и инвалида предусмотрен свободный доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет.

Учебно-вспомогательным персоналом кафедр, при необходимости, оказывается помощь в предоставлении результатов работы обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и инвалида в установленной форме.

Кадровое обеспечение реализации адаптированной образовательной программы

Реализация АОП обеспечивается научно-педагогическими кадрами и учебно-вспомогательным персоналом, которые ознакомлены с психолого-физическими особенностями обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов, в том числе прошедшими повышение квалификации по вопросам обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов. Педагогические кадры, участвующие в реализации АОП, владеют педагогическими технологиями инклюзивного обучения и методами их использования в работе с инклюзивными группами обучающихся.

К реализации АОП могут привлекаться кураторы, специалисты по специальным техническим и программным средствам обучения и психологи (педагоги-психологи).

Организационно – педагогическое сопровождение включает:

- контроль за посещаемостью занятий;
- организацию индивидуальных консультаций для длительно отсутствующих обучающихся;
- контроль аттестаций, прохождения промежуточного контроля, ликвидации академических задолженностей;
- коррекцию взаимодействия с преподавателем в ходе учебного процесса;
- консультирование преподавателей и сотрудников по психофизическим особенностям обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, коррекцию ситуаций затруднений;
- предусматривается проведение индивидуальной работы (куратор), индивидуальных

консультаций (по запросу).

Материально-техническое обеспечение реализации адаптированной образовательной программы

Материально-техническое обеспечение реализации адаптированной образовательной программы отвечает не только требованиям, определенным в федеральном государственном образовательном стандарте по направлению подготовки, но и особым образовательным потребностям обучающихся лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов.

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья и обучающимся инвалидам создаются специальные условия, том числе:

- организация безбарьерной архитектурной среды образовательной организации;
- технические и программные средства общего и специального назначения.

Часть учебных аудиторий, специализированных лабораторий оснащаются специальным оборудованием и оборудуются специальными учебными местами. Учебная аудитория, в которой обучаются лица с нарушением слуха, оснащается звукоусиливающей аппаратурой коллективного пользования, при необходимости, предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования. Это позволяет обеспечить совместное обучение нормально слышащих обучающихся с обучающимися с нарушениями слуха. Перед началом обучения проводятся консультативные занятия, позволяющие инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья адаптироваться к учебному процессу.

8 ПОДГОТОВКА К ТРУДОУСТРОЙСТВУ И СОДЕЙСТВИЕ ТРУДОУСТРОЙСТВУ ВЫПУСКНИКОВ-ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ ИНВАЛИДОВ И ИХ ЗАКРЕПЛЕНИЮ НА РАБОЧИХ МЕСТАХ

Мероприятия по содействию трудоустройству выпускников-лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов осуществляются во взаимодействии с Центром занятости населения, общественными организациями инвалидов, предприятиями и организациями – партнерами филиала.

Основными формами содействия трудоустройству являются: презентации и встречи работодателей с обучающимися старших курсов, индивидуальные консультации по трудоустройству, мастер-классы и тренинги.

9 КВАЛИФИКАЦИЯ, ПРИСВАИВАЕМАЯ ВЫПУСКНИКУ

Лицам, успешно прошедшим государственную итоговую аттестацию по АОП 22.03.02 Металлургия, направленность Обработка металлов и сплавов давлением, присваивается квалификация - бакалавр

10 ХАРАКТЕРИСТИКА И ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

Выпускник по направлению подготовки 22.03.02 Металлургия с квалификацией «бакалавр» должен удовлетворять характеристике профессиональной деятельности с учётом потребностей регионального рынка труда.

Настоящая характеристика устанавливает:

- профессиональное назначение и условия использования бакалавра;
- квалификационные требования к выпускнику в форме системы общих и характерных профессиональных и социально-профессиональных задач, подготовка к решению которых должна быть обеспечена содержанием и организацией образовательного процесса в филиале вуза;

- требования к аттестации качества подготовки выпускников филиала вуза;

- ответственность за качество подготовки и использование выпускников филиала вуза.

Характеристика предназначена для определения целей и содержания обучения, создания учебных планов, рабочих программ дисциплин, практик и организации

образовательного процесса, для разработки фондов оценочных средств, соответствующего уровня подготовки выпускника.

Область профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности и сфера (сферы) профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу бакалавриата по направлению подготовки 22.03.02 «Металлургия» направленности «Обработка металлов и сплавов давлением» в ЛФ ПНИПУ, могут осуществлять профессиональную деятельность:

01 - Образование и наука (в сфере научных исследований);

27 - Металлургическое производство (в сфере выполнения работ по производству металлических изделий, горяче- и холоднокатаного проката стали и цветных металлов; в сфере выполнения химического анализа в металлургии);

31 - Автомобилестроение (в сфере выполнения работ по литейному и прессовому производству изделий для автомобилестроения, их термической обработке);

40 - Сквозные виды профессиональной деятельности (в сфере проектирования нестандартного оборудования литейного производства; в сфере внедрения новой техники и технологий в литейном и термическом производствах и их инструментального обеспечения; в сфере анализа и диагностики технологических комплексов кузнечного, литейного и термического производства; в сфере наладки и испытаний технологического оборудования термического производства и контроля его качества; в сфере материаловедческого обеспечения производства объемных нанометаллов, сплавов, композитов на их основе и изделий из них, технологическому обеспечению полного цикла их производства; в сфере выполнения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ).

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

Объекты профессиональной деятельности выпускников или область знания

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата по направлению 22.03.02 «Металлургия» направленности (профиля) «Обработка металлов и сплавов давлением» в ЛФ ПНИПУ являются:

- технологические процессы и устройства для переработки минерального природного и техногенного сырья, производства и обработки черных и цветных металлов, а также изделий из них;

- процессы и устройства для обеспечения энерго- и ресурсосбережения и защиты окружающей среды при осуществлении технологических операций;

- исследование процессов, материалов, продукции и устройств;

- проекты, материалы, методы, приборы, установки, техническая и нормативная документация, система менеджмента качества, математические модели;

- производственные, проектные и научные подразделения.

Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников

В рамках освоения программы бакалавриата по направлению 22.03.02 «Металлургия» направленности (профиля) «Обработка металлов и сплавов давлением» в ЛФ ПНИПУ, выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующего типа:

- научно-исследовательский;

- технологический.

11 НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Направленность (профиль) программы бакалавриата по направлению 22.03.02 Металлургия - «Обработка металлов и сплавов давлением»

12 ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Паспорт компетенций ОПОП

Паспорт компетенций ОПОП включает в себя их перечень (таблица 1); индикаторы достижения компетенций (приложение 1); таблицу отношений между компетенциями и учебными дисциплинами (приложение 2) и этапы формирования компетенций (приложение 3). Причем последний документ играет роль связующего звена между оценками по дисциплине (практике), полученной при промежуточной аттестации, и результатами освоения ОПОП в виде приобретенных компетенций выпускника. Результат освоения ОПОП в виде сформированной компетенции из таблицы приложения 3 считается достигнутым в случае положительных оценок, полученных при промежуточной аттестации по всем дисциплинам и практикам, указанным в строке соответствующей индексу этой компетенции.

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы бакалавриата по направлению подготовки 22.03.02 «Металлургия» направленности (профиля) «Обработка металлов и сплавов давлением» определяются сформированными выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, навыки, а также личностные качества в соответствии с типами задач профессиональной деятельности.

В результате освоения программы бакалавриата по направлению подготовки 22.03.02 «Металлургия» направленности (профиля) «Обработка металлов и сплавов давлением» выпускник должен обладать компетенциями, формируемыми в процессе освоения данной ОПОП, определенными на основе СУОС ВО ПНИПУ по направлению подготовки 22.03.02 «Металлургия», в том числе – профессиональными компетенциями, сформированными на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, а также иных требований, в том числе региональных, предъявляемых к выпускникам на рынке труда.

Перечень формируемых компетенций¹

Таблица 3.1 – Перечень формируемых компетенций

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции выпускника образовательной программы
Универсальные компетенции	
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде

¹Новые универсальные компетенции УК-9, УК-10, УК-11, общепрофессиональная компетенция ОПК-8 и новые формулировки УК-8 вводятся с 1 сентября 2021 года

Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах)
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать <i>в повседневной жизни и в профессиональной деятельности</i> безопасные условия жизнедеятельности <i>для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества</i> , в том числе при <i>угрозе и</i> возникновении чрезвычайных ситуаций <i>и военных конфликтов</i> .
<i>Инклюзивная компетентность</i>	УК-9. <i>Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах.</i>
<i>Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность</i>	УК-10. <i>Способен принимать обоснованные экономические решения в различных отраслях жизнедеятельности.</i>
<i>Гражданская позиция</i>	УК-11.² <i>Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности</i>
Общепрофессиональные компетенции	
Применение фундаментальных знаний	ОПК-1. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общетехнические знания.
Техническое проектирование	ОПК-2. Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений.
Когнитивное управление	ОПК-3. Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента.
Использование инструментов и оборудования	ОПК-4. Способен проводить измерения и наблюдения в сфере профессиональной деятельности, обрабатывать и представлять экспериментальные данные.
Научные исследования	ОПК-5. Способен решать научно-исследовательские задачи при осуществлении профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств.
Принятие решений	ОПК-6. Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии.
Применение прикладных знаний	ОПК-7. Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными документами металлургической отрасли

² с 01.09.2023 года вводится новая формулировка УК-11 и индикаторы достижения компетенции

Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	ОПК-8. <i>Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности.</i>
Профессиональные компетенции	
Обязательные профессиональные компетенции направления подготовки 22.03.02 «Металлургия»	
Проведение эксперимента	ПКО-1. Способен проводить исследования структуры и свойств материалов, применять методы статистической обработки полученных результатов, оформлять отчеты.
Теория и практика термообработки	ПКО-2. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя знания теории и практики термической обработки металлических материалов.
Теория и практика обработки металлов и сплавов давлением	ПКО-3. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя знания теории и практики обработки металлов и сплавов давлением.
Профессиональные компетенции направленности подготовки «Обработка металлов и сплавов давлением»	
Тип задач профессиональной деятельности: 1. Научно-исследовательская	
Методы анализа и синтеза информации.	ПК-1.1. Способен проводить поиск научно-технической информации, осуществлять сбор, анализ и обобщение передового отечественного и международного опыта в области металловедения и термической обработки.
Моделирование объектов и технологических процессов производства.	ПК-1.2. Способен применять знания в области моделирования и информационных технологий для решения задач материаловедения, металловедения и термической обработки.
Тип задач профессиональной деятельности: 2. Технологическая	
Теория и практика металловедения.	ПК-2.2. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности на основе знаний состава, структуры и свойств металлических материалов.
Технологии и оборудование производства обработки металлов давлением.	ПК-2.5. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, на основе знаний основного и вспомогательного оборудования для обработки металлов давлением.
Контроль качества продукции металлургического производства	ПК-2.6. Способен контролировать качество продукции в соответствии с нормативно-технической документацией.
Соответствие нормам.	ПК-2.7. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, действуя в соответствии с инструкциями, нормативно-технической документацией.

Совокупность компетенций, установленных в программе бакалавриата, обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность в областях профессиональной деятельности и сферах профессиональной деятельности, установленных в соответствии с пунктом 4.9 СУОС ВО ПНИПУ, и решать задачи профессиональной деятельности двух типов, установленных в соответствии с пунктом 4.10 СУОС ВО ПНИПУ.

Индикаторы достижения компетенций представлены в Приложении 1.

Таблица отношений между компетенциями и учебными дисциплинами

Разделение всех заявленных компетенций на дисциплинарные части было осуществлено на основе анализа их содержательной структуры и представлено с помощью таблицы отношений компетенций и учебных дисциплин и практик, участвующих в формировании каждой компетенции (см. *Приложение 2*).

При наличии связи между заявленной компетенцией и учебной дисциплиной (практикой) в соответствующей ячейке таблицы появляется элемент (часть) компетенции, формируемой в рамках данной дисциплины (практики). Распределение учебных дисциплин по формируемым компетенциям основывается на результатах анализа компонентного состава всех компетенций.

Таким образом, обоснование отношений между заявленными компетенциями и учебными дисциплинами (практиками) позволяет оценить целенаправленность основной профессиональной образовательной программы, определить распределение компетенций по учебным дисциплинам и видам практической деятельности, оптимизировать содержание образовательной программы на основе внутри и междисциплинарных связей.

Этапы формирования компетентностной модели выпускника

Формирование компетенции является процессом, а уровень ее сформированности является характеристикой, изменяющейся во времени. Освоение составляющих (компонент) отдельной компетенции происходит постепенно.

Этапы формирования каждой из заявленных компетенций представлены в *Приложении 3*. Необходимо отметить, что составляющие компетенцию компоненты (знания и умения) могут формироваться во время лекционных и практических занятий при изучении различных учебных дисциплин, а компоненты (владеть навыками или опытом деятельности) приобретаются на этапе подготовки магистерской диссертации или в ходе прохождения различных видов практик.

13 СВЕДЕНИЯ О МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ АДАПТИРОВАННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Образовательная организация располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической и научно-исследовательской работы обучающихся, которые предусмотрены учебным планом ОПОП, и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

14 СВЕДЕНИЯ ОБ ИНФОРМАЦИОННО-БИБЛИОТЕЧНОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ АДАПТИРОВАННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Адаптированная образовательная программа обеспечивается учебно-методической документацией и материалами по всем учебным курсам, дисциплинам (модулям) основной образовательной программы. Содержание каждой из таких учебных дисциплин (модулей) представлено в локальной сети образовательной организации.

Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной учебной и научной литературы по дисциплинам и практикам, из расчета не менее 50 экземпляров каждого из изданий основной литературы, перечисленной в рабочих программах дисциплин (модулей), практик и не менее 25 экземпляров дополнительной литературы на 100 обучающихся. Электронно-библиотечная система (электронная библиотека <http://lib.pstu.ru>) и электронная информационно-образовательная среда ЛФ ПНИПУ обеспечивают одновременный доступ не менее 25% обучающихся по программе бакалавриата.

Приложение 1. Индикаторы достижения компетенций

1. Индикаторы достижения универсальных компетенций³

Наименование категории(группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции выпускника образовательной программы	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач.	ИД-1_{УК-1}. Знает как осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных профессиональных задач. ИД-2_{УК-1}. Умеет применять системный подход на основе поиска, критического анализа и синтеза информации для решения научно-технических задач профессиональной области. ИД-3_{УК-1}. Владеет навыками поиска, синтеза и критического анализа информации в своей профессиональной области; владеет системным подходом для решения поставленных задач.
Разработка и реализация проектов	УК-2. Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.	ИД-1_{УК-2}. Знает подходы в постановке задач для достижения поставленной цели, обладает знаниями в выборе оптимальных способов их решения. ИД-2_{УК-2}. Умеет , исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, выбирать оптимальные способы решения научно-технических задач в профессиональной области для достижения поставленной цели. ИД-3_{УК-2}. Владеет навыками определения круга профессиональных задач в рамках поставленной цели; выбором оптимальных способов их решения с учетом действующих правовых норм и имеющихся ресурсов.
Командная работа и лидерство	УК-3. Способен осуществлять социальное взаимодействие и реализовывать свою роль в команде.	ИД-1_{УК-3}. Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия. ИД-2_{УК-3}. Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами. ИД-3_{УК-3}. Владеет навыками участия в командной работе, в социальных проектах, распределения ролей в условиях командного взаимодействия.
Коммуникация	УК-4. Способен осуществлять деловую коммуникацию в устной и письменной формах на государственном языке Российской Федерации и иностранном(ых) языке(ах).	ИД-1_{УК-4}. Знает общий лексический минимум русского и изучаемого иностранного языка, базовый тезаурус учебных дисциплин (истории и философии) на русском языке; литературную норму и особенности делового функционального стиля, требования к устной и письменной формам деловой коммуникации на русском и изучаемом иностранном языке. ИД-2_{УК-4}. Умеет анализировать, сравнивать, обобщать и оценивать информацию (факты, события, явления, мнения) на русском и изучаемом иностранном языке; логично, аргументиро-

³ Новые универсальные компетенции УК-9, УК-10, УК-11 и индикаторы их достижения, а также новые формулировки УК-8 и индикаторы достижений вводятся с 1 сентября 2021 года

		вано и ясно выражать свои мысли в устной и письменной формах на русском и изучаемом иностранном языке в ситуациях межличностной, профессиональной и деловой коммуникации. ИД-3_{ук-4}. Владеет навыками устного и письменного делового общения на русском и изучаемом иностранном языке; навыками публичной речи; навыками подготовки и представления устного и письменного сообщения; навыками делового речевого этикета; основной терминологией в деловой сфере на русском и изучаемом иностранном языке.
Межкультурное взаимодействие	УК-5. Способен воспринимать межкультурное разнообразие общества в социально-историческом, этическом и философском контекстах.	ИД-1_{ук-5}. Знает основные философские основания анализа и социально-исторический контекст формирования культурного разнообразия общества (этнокультурных и конфессиональных особенностей), основы этики межкультурной коммуникации. ИД-2_{ук-5}. Умеет учитывать в процессе взаимодействия историческую обусловленность и онтологические основания межкультурного разнообразия российского общества (этнокультурных и конфессиональных особенностей); осуществлять межкультурный диалог с представителями разных культур; проявлять межкультурную толерантность как этическую норму поведения в социуме. ИД-3_{ук-5}. Владеет опытом оценки явлений культуры, навыками межкультурной коммуникации в профессиональной среде с учетом этических норм, исторической обусловленности и онтологических оснований этнокультурных, конфессиональных особенностей участников взаимодействия.
Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)	УК-6. Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни.	ИД-1_{ук-6}. Знает процесс саморазвития личности и основные принципы самообразования. ИД-2_{ук-6}. Умеет планировать свое рабочее время или время для саморазвития, формулировать цели личностного и профессионального развития, а также условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей. ИД-3_{ук-6}. Владеет навыками саморазвития и управления своим временем.
	УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.	ИД-1_{ук-7}. Знает уровень требований и принципы оценки уровня физической подготовленности для социальной и профессиональной работы; пути и методы повышения уровня физического развития человека. ИД-2_{ук-7}. Умеет проводить оценку уровня физической подготовленности для последующей профессиональной деятельности; контролировать состояние своего физического развития и управлять этим состоянием. ИД-3_{ук-7}. Владеет навыками оценки, контроля и управления состоянием физического развития;

		определения достаточного (комфортного) состояния для полноценной социальной и профессиональной деятельности.
Безопасность жизнедеятельности	УК-8. Способен создавать и поддерживать <i>в повседневной жизни и в профессиональной деятельности</i> безопасные условия жизнедеятельности <i>для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества</i> , в том числе при <i>угрозе и</i> возникновении чрезвычайных ситуаций	ИД-1_{УК-8}. Знает уровень требований для создания и поддержания <i>в повседневной жизни и в профессиональной деятельности</i> безопасных условий жизнедеятельности; правила поведения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций <i>и военных конфликтов</i> ИД-2_{УК-8}. Умеет создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности <i>для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества</i> ; соблюдать правила техники безопасности при проведении научно-исследовательских работ и в области профессиональной деятельности; умеет вести себя при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций <i>и военных конфликтов</i> ИД-3_{УК-8}. Владеет навыками техники безопасности <i>в повседневной жизни и при выполнении работ в области профессиональной деятельности</i> ; создания и соблюдения безопасных условий жизнедеятельности; владеет навыками действий при угрозе и в условиях чрезвычайных ситуаций <i>и военных конфликтов</i>
Инклюзивная компетентность	УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах	ИД-1_{УК-9}. Знает основные принципы недискриминационного языка в отношении людей с инвалидностью (корректное употребление формулировок, связанных с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья), а также эмпатии и психологической поддержки. ИД-2_{УК-9}. Умеет в общении с инвалидами фокусироваться не на проблеме, а на человеке (личности), с его возможностями и условиями социального окружения человека с инвалидностью. ИД-3_{УК-9}. Владеет навыками инклюзивного волонтерства (вовлечение инвалидов в волонтерскую общественную деятельность), взаимодействия с инвалидами на основе гуманистических ценностей, поддержки инвалидов в сложной ситуации.
Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность	УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	ИД-1_{УК-10} Знает базовые принципы функционирования экономики и экономического развития, цели и формы участия государства в экономике. ИД-2_{УК-10} Умеет применять методы личного экономического и финансового планирования для достижения текущих и долгосрочных финансовых целей. ИД-3_{УК-10} Владеет навыками использования финансовых инструментов для управления личными финансами (личным бюджетом), контролирует собственные экономические финансовые риски.

<i>Гражданская позиция</i>	УК-11.⁴ Способен формировать нетерпимое отношение к проявлениям экстремизма, терроризма, коррупционному поведению и противодействовать им в профессиональной деятельности	ИД-1УК-11. Знает признаки экстремистской, террористической и коррупционной деятельности. ИД-2УК-11. Умеет выявлять информацию, призывающую к осуществлению экстремистской и террористической деятельности, а также признаки коррупционного поведения. ИД-3УК-11. Владеет навыками противодействия экстремизму, терроризму и коррупционному поведению в профессиональной деятельности
-----------------------------------	--	--

⁴ с 01.09.2023 года вводится новая формулировка УК-11 и индикаторы достижения компетенции

2. Индикаторы достижения общепрофессиональных компетенций⁵

Наименование категории(группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника образовательной программы	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Применение фундаментальных знаний	ОПК-1. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя методы моделирования, математического анализа, естественнонаучные и общетехнические знания.	ИД-1_{ОПК-1}. Знает основы математики, физики, химии, сопротивления материалов, теплотехники, электротехники, информатики и моделирования. ИД-2_{ОПК-1}. Умеет решать стандартные профессиональные задачи с применением естественнонаучных и общетехнических знаний, методов математического анализа и моделирования. ИД-3_{ОПК-1}. Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности.
Техническое проектирование	ОПК 2. Способен участвовать в проектировании технических объектов, систем и технологических процессов с учетом экономических, экологических и социальных ограничений.	ИД-1_{ОПК-2}. Знает основы экономики, экологии, сопротивления материалов и деталей машин, металлургической теплотехники. ИД-2_{ОПК-2}. Умеет решать стандартные профессиональные задачи с учетом экономических, экологических, социальных и других ограничений. ИД-3_{ОПК-2}. Владеет навыками оценки эффективности и экологической безопасности технологических процессов.
Когнитивное управление	ОПК 3. Способен участвовать в управлении профессиональной деятельностью, используя знания в области проектного менеджмента.	ИД-1_{ОПК-3}. Знает основы экономики и менеджмента. ИД-2_{ОПК-3}. Умеет решать стандартные профессиональные задачи, используя знания в области экономики и менеджмента. ИД-3_{ОПК-3}. Владеет навыками управления профессиональной деятельностью, используя знания в области экономики и менеджмента.
Использование инструментов и оборудования	ОПК-4. Способен проводить измерения и наблюдения в сфере профессиональной деятельности, обрабатывать и представлять экспериментальные данные.	ИД-1_{ОПК-4}. Знает основы проведения измерений и наблюдений; требования стандартов к измерениям и наблюдениям. ИД-2_{ОПК-4}. Умеет проводить измерения и наблюдения с учетом требований стандартов. ИД-3_{ОПК-4}. Владеет навыками обработки и представления экспериментальных данных.
Исследование	ОПК-5. Способен решать научно-исследовательские задачи при осуществлении профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств.	ИД-1_{ОПК-5}. Знает основы информатики и компьютерной графики. ИД-2_{ОПК-5}. Умеет решать профессиональные задачи, применяя современные информационные технологии. ИД-3_{ОПК-5}. Владеет навыками решения задач в области профессиональной деятельности с применением современных информационных технологий и прикладных аппаратно-программных средств.

⁵ Новая общепрофессиональная компетенция ОПК-8 и индикаторы ее достижения, вводятся с 1 сентября 2021 года

Принятие решений	ОПК 6. Способен принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать эффективные и безопасные технические средства и технологии.	ИД-1_{ОПК-6}. Знает основы экологии и безопасности жизнедеятельности, основы технологических процессов. ИД-2_{ОПК-6}. Умеет решать стандартные профессиональные задачи с учетом эффективности и безопасности технологических процессов. ИД-3_{ОПК-6}. Владеет навыками обоснования выбора технологических процессов с учетом их эффективности и экологической безопасности.
Применение прикладных знаний	ОПК-7. Способен анализировать, составлять и применять техническую документацию, связанную с профессиональной деятельностью, в соответствии с действующими нормативными документами металлургической отрасли.	ИД-1_{ОПК-7}. Знает основные нормативы, необходимые для профессиональной деятельности. ИД-2_{ОПК-7}. Умеет анализировать, составлять и применять техническую документацию. ИД-3_{ОПК-7}. Владеет навыками решения задач профессиональной деятельности с учетом требований действующих нормативов.
Информационно-коммуникационные технологии для профессиональной деятельности	<i>ОПК-8.</i> <i>Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</i>	<i>ИД-1_{ОПК-8}.</i> <i>Знает терминологию в области цифровой экономики и цифровых технологий</i> <i>ИД-2_{ОПК-8}.</i> <i>Умеет</i> выполнять трудовые действия с использованием информационных технологий при решении задач профессиональной деятельности <i>ИД-3_{ОПК-8}.</i> <i>Владеет</i> навыками чтения научных текстов по профилю профессиональной деятельности (выделять смысловые конструкции для понимания всего текста, объяснять принципы работы описываемых информационных технологий)

3. Индикаторы достижения обязательных профессиональных компетенций

Категория профессиональных компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Проведение эксперимента	ПКО-1. Способен проводить исследования структуры и свойств материалов, применять методы статистической обработки полученных результатов, оформлять отчеты.	ИД-1_{пко-1}. Знает методы проведения экспериментов и наблюдений; оборудование для исследований; статистический анализ данных; требования ГОСТ к проведению экспериментов и оформлению отчетов. ИД-2_{пко-1}. Умеет выбирать методы проведения экспериментов и наблюдений; обобщать и обрабатывать информацию; оформлять отчеты о выполнении научно-исследовательской работы. ИД-3_{пко-1}. Владеет навыками проведения экспериментов; обработки, анализа и обобщения результатов экспериментов и исследований.	ПС 40.085 ПС 31.013 ПС 31.016 ПС 40.011 Анализ опыта
Теория и практика термообработки	ПКО-2. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя знания теории и практики термической обработки металлических материалов.	ИД-1_{пко-2}. Знает основы материаловедения и металловедения; теорию и практику термообработки; типовые технологические процессы термообработки; виды, сферы и безопасность применения охлаждающих сред; технологические свойства и особенности термической обработки металлов; технологичность и экологическую безопасность процессов термической обработки; типы и характеристики технологического оборудования; назначение и характеристики применяемых марок сталей и сплавов. ИД-2_{пко-2}. Умеет решать задачи в области термической обработки. ИД-3_{пко-2}. Владеет навыками проведения термической обработки.	ПС 31.013 Анализ опыта
Теория и практика обработки металлов и сплавов давлением	ПКО-3. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, применяя знания теории и практики обработки металлов и сплавов давлением.	ИД-1_{пко-3}. Знает основы материаловедения и металловедения; теорию и практику обработки металлов давлением; типовые технологические процессы обработки давлением; теорию и практику термической обработки металлов; технологические свойства и особенности обработки металлов давлением; технологичность и экологическую безопасность процессов обработки металлов давлением; типы и характеристики технологического оборудования; назначение и характеристики применяемых марок сталей и сплавов. ИД-2_{пко-3}. Умеет решать задачи в области обработки металлов давлением. ИД-3_{пко-3}. Владеет навыками выполнения задач по обработке металлов и сплавов давлением.	ПС 27.035 ПС 27.036 ПС 31.016 Анализ опыта

4. Индикаторы достижения профессиональных компетенций выпускников

Задача ПД / обобщенная трудовая функция	Категория профессиональных компетенций	Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Основание (ПС, анализ опыта)
Тип задач профессиональной деятельности: 1. Научно-исследовательская				
Сбор, анализ, обобщение, оформление, представление научно-технической информации.	Методы анализа и синтеза информации.	ПК-1.1. Способен проводить поиск научно-технической информации, осуществлять сбор, анализ и обобщение передового отечественного и международного опыта в области металловедения.	ИД-1_{ПК-1.1} Знает нормативную базу для составления информационных обзоров, рецензий, отзывов, заключений. ИД-2_{ПК-1.1} Умеет изучать, анализировать, обобщать научно-техническую информацию. ИД-3_{ПК-1.1} Владеет навыками сбора информации об отечественных и зарубежных достижениях в области металловедения.	ПС 40.086 ПС 40.011 Анализ опыта
Использование стандартных и специальных программных продуктов для моделирования процессов и объектов профессиональной деятельности.	Моделирование объектов и технологических процессов производства.	ПК-1.2. Способен применять знания в области моделирования и информационных технологий для решения задач материаловедения, металловедения и термической обработки.	ИД-1_{ПК-1.2} Знает современные технологии и программные продукты; специализированные программные продукты; основы информационных технологий; методику проведения презентаций. ИД-2_{ПК-1.2} Умеет использовать программные продукты для решения технических задач. ИД-3_{ПК-1.2} Владеет навыками анализа структуры металлов и сплавов с применением специализированных программных продуктов.	ПС 31.013 ПС 27.035 ПС 27.036 ПС 31.016 Анализ опыта
Использование известных методов исследований при проведении экспертизы металлопродукции	Экспертиза	ПК-1.3. Способен при проведении экспертизы использовать нормативно-техническую документацию, реализовывать процедуры и методы экспертных исследований, оформлять экспертные заключения.	ИД-1_{ПК-1.3} Знает нормативно-техническую документацию, регламентирующую порядок проведения экспертных исследований; методы анализа структуры и свойств металлических материалов; ГОСТы на металлопродукцию. ИД-2_{ПК-1.3} Умеет реализовывать процедуры и методы экспертных исследований металлов и сплавов. ИД-3_{ПК-1.3} Владеет навыками составления и оформления экспертных заключений.	ПС 27.066 ПС 40.008 ПС 40.010 ПС 40.011 ПС 40.085 ПС 40.108 ПС 40.155 Анализ опыта

Тип задач профессиональной деятельности: Технологическая				
Решение задач, связанных со знанием теории и практики металловедения.	Теория и практика металловедения.	ПК-2.2. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности на основе знаний состава, структуры и свойств металлических материалов.	ИД-1_{ПК-2.2} Знает кристаллическое строение металлов и сплавов; закономерности формирования структуры и свойств металлических материалов; методы оценки структуры и свойств металлов и сплавов. ИД-2_{ПК-2.2} Умеет проводить подготовку образцов для оценки химического состава, структуры и свойств металлов и сплавов. ИД-3_{ПК-2.2} Владеет навыками оценки структуры и свойств металлов и сплавов.	Анализ опыта
Обеспечение технологического процесса обработки металлов давлением. Решение задач, связанных с работой основного и вспомогательного оборудования.	Технологии и оборудование производства обработки металлов давлением.	ПК-2.5. Способен решать задачи профессиональной деятельности, на основе знаний основного и вспомогательного оборудования для обработки металлов давлением.	ИД-1_{ПК-2.5} Знает последовательность технологических операций при изготовлении деталей; технологические процессы обработки металлов давлением; типовые конструкции основного и вспомогательного оборудования для обработки металлов давлением, технологической оснастки; методы оценки количества оборудования, оснастки; назначение и принципы применения средств измерений производства обработки металлов давлением. ИД-2_{ПК-2.5} Умеет решать задачи в области металловедения, металловедения и обработки металлов давлением; анализировать и разрабатывать предложения по доработке технологической оснастки и инструмента. ИД-3_{ПК-2.5} Владеет навыками анализа технологичности производственных процессов действующего металлургического производства; оформлять производственно-техническую документацию в соответствии с действующими требованиями стандартов.	ПС 31.016 ПС 27.035 ПС 27.036 Анализ опыта
Обеспечение качества обработки металлов давлением.	Контроль качества продукции металлургического производст-	ПК-2.6. Способен контролировать качество продукции в соответствии с нор-	ИД-1_{ПК-2.6} Знает номенклатуру материалов, используемых на производстве; нормативные и методические документы, регламентирующие	ПС 31.016 ПС 27.035 ПС 27.036

	ва	мативно-технической документации.	работы по контролю качества продукции, получаемой методами обработки металлов давлением; особенности пробоподготовки для различных видов контроля. ИД-2_{ПК-2.6} Умеет проводить подготовку объектов исследования; оценивать основные показатели качества изделий. ИД-3_{ПК-2.6} Владеет навыками выбора методов и образцов для осуществления контроля; выбора способов подготовки образцов для исследований; количественной оценки контролируемых показателей свойств материалов.	Анализ опыта
Ведение производства в соответствии нормативно-технической документации.	Соответствие нормам.	ПК-2.7. Способен решать задачи, относящиеся к профессиональной деятельности, действуя в соответствии с инструкциями, нормативно-технической документацией	ИД-1_{ПК-2.7} Знает нормативные и методические документы, регламентирующие работы по контролю процесса и контролю качества обработки металлов давлением; нормативную документацию по оформлению и разработке технологических процессов, проведению испытаний. ИД-2_{ПК-2.7} Умеет разрабатывать технологические и технические решения в соответствии с порядком, установленным на производстве. ИД-3_{ПК-2.7} Владеет навыками решения задач производства обработки металлов давлением и проведения испытаний с учетом нормативных требований и правил.	ПС 31.016 ПС 27.035 ПС 27.036 Анализ опыта

Приложение 2. Матрица отношений между компетенциями и учебными дисциплинами

Кафедра	Индекс	Наименование дисциплины	Компетенции по плану	Универсальные компетенции											Общепрофессиональные компетенции								Профессиональные компетенции											Количество компетенций на дисциплину
				УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПКО-1	ПКО-2	ПКО-3	ПК-1.1	ПК-1.2	ПК-1.3	ПК-2.2	ПК-2.5	ПК-2.6	ПК-2.7		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	
Блок 1 (Б1). Дисциплины (модули)																																		
Базовая часть (обязательная)																																		
ОНД	Б1.Б.01.1	История России ⁶	УК-4, УК-5				+	+																									2	
ОНД	Б1.Б.01.2	Основы российской государственности ⁷	УК-5, УК-11					+						+																			2	
ОНД	Б1.Б.02	Философия	УК-1, УК-5, УК-11	+				+						+																			3	
ОНД	Б1.Б.03	Экономика	УК-1, УК-2, УК-10	+	+								+																				3	
ОНД	Б1.Б.04	Социология	УК-3, УК-6, УК-9			+			+			+																					3	
ОНД	Б1.Б.05	Иностранный язык	УК-4, УК-5				+	+																									2	
ОНД	Б1.Б.06	Безопасность жизнедеятельности	УК-8								+																						1	
ТД	Б1.Б.07	Экология	ОПК-1, ОПК-2, ОПК-6												+	+				+													3	
ОНД	Б1.Б.08	Физическая культура и спорт	УК-7							+																							1	
ОНД	Б1.Б.09	Математика	ОПК-1												+																		1	
ОНД	Б1.Б.10	Физика	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-7												+		+				+												3	
ОНД	Б1.Б.11	Информатика	ОПК-1												+																		1	

⁶ Дисциплина История России введена взамен дисциплины История с 01.09.2023 г

⁷ Дисциплина Основы российской государственности введена с 01.09.2023 г

Кафедра	Индекс	Наименование дисциплины	Компетенции по плану	Универсальные компетенции											Общепрофессиональные компетенции								Профессиональные компетенции											Количество компетенций на дисциплину
				УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПКО-1	ПКО-2	ПКО-3	ПК-1.1	ПК-1.2	ПК-1.3	ПК-2.2	ПК-2.5	ПК-2.6	ПК-2.7		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	
ТД	Б1.Б.12	Инженерная геометрия и компьютерная графика	ОПК-5, ОПК-7																+		+											2		
ТД	Б1.Б.13	Химия	ОПК-1												+																	1		
ТД	Б1.Б.14	Металлургические технологии	ОПК-1, ОПК-6												+					+												2		
ТД	Б1.Б.15	Теория термической обработки	ОПК-6, ПКО-1, ПКО-2																	+			+	+								3		
ТД	Б1.Б.16	Сопротивление материалов	ОПК-1, ОПК-2												+	+																2		
ТД	Б1.Б.17	Детали машин и основы конструирования	ОПК-2, ОПК-7													+	+				+											2		
ТД	Б1.Б.18	Металлургическая теплотехника	ОПК-1, ОПК-2												+	+																2		
ТД	Б1.Б.19	Метрология, стандартизация и сертификация	ОПК-4, ОПК-7															+			+											2		
ОНД	Б1.Б.20	Электротехника и электроника	ОПК-1												+																	1		
ТД	Б1.Б.21	Экологические проблемы металлургического производства	ОПК-2, ОПК-3, ПКО-3													+	+							+								3		
ТД	Б1.Б.22	Специальное материаловедение	ПКО-1, ПКО-2																				+	+								2		
ТД	Б1.Б.23	История металлургии и введение в специальность	ОПК-1												+																	1		
ТД	Б1.Б.24	Моделирование процессов и объектов в металлургии	ОПК-1, ОПК-4 ОПК-8 ПКО-3												+			+				+			+							4		

Кафедра	Индекс	Наименование дисциплины	Компетенции по плану	Универсальные компетенции											Общепрофессиональные компетенции								Профессиональные компетенции											Количество компетенций на дисциплину
				УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПКО-1	ПКО-2	ПКО-3	ПК-1.1	ПК-1.2	ПК-1.3	ПК-2.2	ПК-2.5	ПК-2.6	ПК-2.7		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	
ТД	Б1.Б.25	Учебно-исследовательская работа	ОПК-3, ОПК-4, ПКО-1														+	+					+										3	
Профильная часть																																		
ТД	Б1.В.01	Технология кузнечно-штамповочного производства	ПК-2.5, ПК-2.6, ПК-2.7																											+	+	+	3	
ТД	Б1.В.02	Механика обработки металлов давлением	ПК-1.2, ПК-2.5																							+				+			2	
ТД	Б1.В.03	Механические свойства и модели разрушения	ПК-2.6, ПК-2.7																												+	+	2	
ТД	Б1.В.04	Основы технологических процессов обработки металлов давлением	ПК-2.5 ПК-2.7 ПКО-3																						+					+		+	3	
ОНД	Б1.В.05	Физика металлов	ПК-1.2, ПК-2.2																								+		+				2	
ТД	Б1.В.06	Научно-исследовательская работа	ПК-1.1, ПК-2.6																							+					+		2	
ТД	Б1.В.07	Оборудование цехов обработки металлов давлением	ПК-2.5																												+		1	
ТД	Б1.В.08	Экспертиза металлопродукции	ПК-1.3, ПК-2.6, ПК-2.7																									+			+	+	3	
Количество дисциплин на одну компетенцию:				2	1	1	2	4	1	1	1	1	1	2	11	5	2	4	1	3	4	1	3	2	3	1	2	1	1	4	4	4		
Блок 2 (Б2). Практики																																		
Базовая часть (обязательная)																																		
ТД	Б2.Б.01	Учебная практика, ознакомительная	ПКО-1, ПКО-2																				+	+									2	
Профильная часть																																		
ТД	Б2.В.01	Производственная практика, технологическая практика	ПК-2.2, ПК-2.5																										+	+			2	
ТД	Б2.В.02	Производственная практика, практика по полу-	ПК-2.5, ПК-2.6,																											+	+	+	3	

Кафедра	Индекс	Наименование дисциплины	Компетенции по плану	Универсальные компетенции											Общепрофессиональные компетенции								Профессиональные компетенции											Количество компетенций на дисциплину
				УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПКО-1	ПКО-2	ПКО-3	ПК-1.1	ПК-1.2	ПК-1.3	ПК-2.2	ПК-2.5	ПК-2.6	ПК-2.7		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	
		чению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности	ПК-2.7																															
ТД	Б2.В.03	Производственная практика, преддипломная	ПК-1.1, ПК-1.2, ПК-2.7																							+	+					+	3	
Всего на одну компетенцию:				2	1	1	2	4	1	1	1	1	1	2	10	5	2	4	1	3	4	1	4	3	3	2	3	1	2	6	5	6		
Вариативная часть (по выбору студента)																																		
ОНД	Б1.ДВ.01.1	Деловой иностранный язык	УК-4				+																									1		
ОНД	Б1.ДВ.01.2	Экономика и бизнес	УК-1, УК-2, УК-10	+	+								+																			3		
ОНД	Б1.ДВ.01.3	Инновационная экономика и технологическое предпринимательство	УК-1, УК-2	+	+																											2		
ОНД	Б1.ДВ.01.4	Деловые коммуникации	УК-3, УК-6			+			+																							2		
ОНД	Б1.ДВ.01.5	Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья	УК-3, УК -9			+							+																			2		
ОНД	Б1.ДВ.02.1	Математика, специальные главы	ОПК-1												+																	1		
ОНД	Б1.ДВ.02.2	Физика, специальные главы	ОПК-1, ОПК-4, ОПК-7												+			+			+											3		
ОНД	Б1.ДВ.02.3	Химия, специальные главы	ОПК-1												+																	1		
ОНД	Б1.ДВ.02.4	Информатика в приложениях к отрасли	ОПК-1												+																	1		
ОНД	Б1.ДВ.02.5	Электробезопасность	УК-8, ОПК-6									+							+													2		
ТД	Б1.ДВ.02.6	Системы искусственного интеллекта ⁸	ОПК-5 ОПК-8																+			+										2		

⁸ Модуль системы искусственного интеллекта вводится с 01.09.2022

Кафедра	Индекс	Наименование дисциплины	Компетенции по плану	Универсальные компетенции											Общепрофессиональные компетенции								Профессиональные компетенции											Количество компетенций на дисциплину
				УК-1	УК-2	УК-3	УК-4	УК-5	УК-6	УК-7	УК-8	УК-9	УК-10	УК-11	ОПК-1	ОПК-2	ОПК-3	ОПК-4	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-8	ПКО-1	ПКО-2	ПКО-3	ПК-1.1	ПК-1.2	ПК-1.3	ПК-2.2	ПК-2.5	ПК-2.6	ПК-2.7		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	
ОНД	Б1.ДВ.03	Прикладная физическая культура - элективные модули дисциплины по видам спорта	УК-7								+																						1	
Модуль: Обработка металлов и сплавов давлением																																		
ТД	Б1.ДВ.04.1	Физическая химия	ОПК-1												+																		1	
ТД	Б1.ДВ.04.2	Инженерный маркетинг	УК-1, УК-2, УК-10	+	+								+																				3	
ТД	Б1.ДВ.05.1	Информационные технологии в металлургии	ПК-1.1, ПК-1.2																						+	+							2	
ТД	Б1.ДВ.05.2	Надежность технических систем	ПК-2.5																											+			1	
ТД	Б1.ДВ.05.3	Управление качеством	ПК-2.6																												+		1	
ТД	Б1.ДВ.06.1	Методы контроля и анализа веществ	ПК-2.2, ПК-2.6																									+		+			2	
ТД	Б1.ДВ.06.2	Производственный менеджмент	УК-1, УК-2	+	+																												2	

Дисциплины по выбору не участвуют в формировании компетенций, они их расширяют и углубляют

Приложение 3. Этапы формирования компетенций

[illegible]

ПКО-3	Б1.Б.21 – 3 ЗЕ (4 Зач)	Б1.Б.24 – 3 ЗЕ (5 Зач)	Б1.В.04 – 5 ЗЕ (5 Экз, 5 КР)									3
ПК-1.1	Б1.В.06 – 4 ЗЕ (8 Диф.зач)	Б2.В.03 – 6 ЗЕ (8 Диф.зач)										2
ПК-1.2	Б1.В.02 - 6 ЗЕ (4 Экз)	Б1.В.05 – 4 ЗЕ (5 Экз)	Б2.В.03 – 6 ЗЕ (8 Диф.зач)									3
ПК-1.3	Б1.В.08 – 6 ЗЕ (8 Диф.зач)											1
ПК-2.2	Б1.В.05 – 4 ЗЕ (5 Экз)	Б2.В.01 – 6 ЗЕ (4 Диф.зач)										2
ПК-2.5	Б1.В.01 – 10 ЗЕ (7 Экз, 8 Диф.зач)	Б1.В.02 - 6 ЗЕ (4 Экз)	Б1.В.04 – 5 ЗЕ (5 Экз, 5 КР)	Б1.В.07 – 4 ЗЕ (7 Диф.зач)	Б2.В.01 – 6 ЗЕ (4 Диф.зач)	Б2.В.02 – 12 ЗЕ (6 Диф.зач)						6
ПК-2.6	Б1.В.01 – 10 ЗЕ (7 Экз, 8 Диф.зач)	Б1.В.03 – 4 ЗЕ (7 Экз)	Б1.В.06 – 4 ЗЕ (8 Диф.зач)	Б1.В.08 – 6 ЗЕ (8 Экз)	Б2.В.02 – 12 ЗЕ (6 Диф.зач)							5
ПК-2.7	Б1.В.01 – 10 ЗЕ (7 Экз, 8 Диф.зач)	Б1.В.03 – 4 ЗЕ (7 Экз)	Б1.В.04 – 5 ЗЕ (5 Экз, 5 КР)	Б1.В.08 – 6 ЗЕ (8 Экз)	Б2.В.02 – 12 ЗЕ (6 Диф.зач)	Б2.В.03 – 6 ЗЕ (8 Диф.зач)						6

Описание системы воспитания ОПОП

Воспитание – деятельность, направленная на развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде.

Образовательная программа бакалавриата включает в себя **рабочую программу воспитания**, в которой определен комплекс ключевых характеристик системы воспитательной работы при реализации программы бакалавриата (принципы, методологические подходы, цель, задачи, направления, формы, средства и методы воспитания, планируемые результаты).

Кроме того, в состав ОПОП входит **календарный план воспитательной работы**, конкретизирует перечень событий и мероприятий воспитательной направленности, которые организуются и проводятся в ЛФ ПНИПУ и (или) в которых обучающиеся данной ОПОП принимают участие.

В рамках реализации компетентностного подхода **целевой установкой воспитательной деятельности в филиале вуза становится приобретение универсальных компетенций** указанных в таблице 1. Содействие в реализации в образовательном процессе компетентностного подхода является составной частью содержания воспитательной деятельности в ЛФ ПНИПУ.

В условиях филиала университета учебная, научная и воспитательная работа являются взаимодополняющими и неотъемлемыми элементами единой системы. Отсутствие любого из них делает достижение цели высшего образования невозможным.

Специфика воспитательной работы в ЛФ ПНИПУ связана с тем, что осуществляется как в учебное, так и в свободное от учебы время (вне учебное) и направлена на создание такого воспитательного пространства, в котором молодежь будет способна к продуктивному действию, созиданию, включая их в решение значимых для них личных и социальных проблем, совместно с разными социальными партнерами на основе общепринятых нравственных ценностей и сотрудничества.

При этом в учебное время преподаватель напрямую участвует в воспитательной деятельности, а в не учебное время, может привлекаться к воспитательной работе в соответствии с утвержденным заведующим кафедрой индивидуальным планом работы преподавателя.

Воспитательная деятельность преподавателя основана на его личном примере, его целостной гражданской позиции в любых профессиональных и бытовых вопросах.

Воспитательная работа преподавателя в студенческих сообществах ЛФ ПНИПУ осуществляется по трем этапам: первый - вовлечение студентов в педагогически организованное сообщество учебной группы на первом курсе; второй - создание ими самоорганизующихся сообществ по интересам и участие в проектных сообществах на последующих курсах; третий - постепенное привлечение к деятельности в сообществах, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Каждый этап обладает своей спецификой, которая заключается в особой логике и содержании деятельности преподавателя и студентов, в выборе воспитательных форм, ведущей технологии.

На первом этапе (адаптационный) преподаватель формирует у студентов представления о студенческом сообществе; развивает коммуникативные навыки, организаторские, аналитические и рефлексивные умения, опыт работы в команде.

На втором этапе (интеграционный) преподаватель осуществляет организационную и научно-методическую поддержку студенческих инициатив, создаёт условия для развития умений социально значимой деятельности и взаимодействия с социальными партнерами.

На третьем этапе (инновационный) преподаватель создает условия для приобретения студентами умений оказания содействия студентам младших курсов и взаимодействия с профессиональными сообществами.

Организация воспитательной работы с учетом данных положений представляет собой единый процесс взаимодействия и сотрудничества преподавателей, сотрудников и студентов, совместную творческую деятельность по выработке умений принимать решения, решать сложные профессиональные проблемы, делать нравственно обоснованный выбор. На формирование личности оказывает решающее влияние социокультурная среда, в которой каждый субъект образовательного процесса осознает значимость собственной деятельности и приобретаемого опыта, оценивает их значение, чувствует себя включенным в социально значимые процессы.

Характеристики воспитательной среды ЛФ ПНИПУ, необходимые для формирования компетенций:

- это среда, построенная на ценностях, устоях и нравственных ориентирах российского общества;
- это правовая среда, основанная на Конституции РФ, законах и иных нормативных документах, регламентирующих образовательную деятельность и работу с молодежью, Уставе ПНИПУ и правилах внутреннего распорядка ПНИПУ;
- это высокоинтеллектуальная среда, содействующая развитию инновационного потенциала студентов и переходу молодых одарённых людей в фундаментальную и прикладную науку;
- это гуманитарная среда, поддерживаемая современными информационно-коммуникационными технологиями;
- это среда высокой коммуникативной культуры студентов и преподавателей, студентов друг с другом, студентов и сотрудников университета;
- это среда, открытая к сотрудничеству с работодателями, с различными социальными партнерами, в том числе с зарубежными;
- это среда, ориентированная на психологическую комфортность, здоровый образ жизни, богатая событиями, традициями.

Лист регистрации изменений

№п/п	Документ в который вносятся изменения	Основания для изменения	Краткая характеристика вносимых изменений	Дата внесения изменения	Срок введения изменения	Подпись лица, внесшего изменение
1.	Общая характеристика выпускника (КМВ), общая часть ФОС, РПД, ФОС, РПП, ФОС ГИА	Ежегодная актуализация Протокол кафедры ТД №36/06 от 15.06.2020 Протокол кафедры ОНД от 29.06.2020 №40	Обновление информации в общей характеристике выпускника (КМВ), РПД, РПП, в части лицензионного программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем, основной и дополнительной литературы, учебно-методического обеспечения, а также иных компонентов в соответствии с изменяющимися нормативно-правовыми актами. Актуализирован КУГ на новый учебный год, актуализированы оценочные средства.	15.06.2020 29.06.2020	01.09.2020	
2.	Общая характеристика выпускника (КМВ), общая часть ФОС, РПД, ФОС, РПП, ФОС ГИА	Приказ ректора от 01.10.2020 №2402-в	Введены новые универсальные компетенции УК-9, УК-10, УК-11 и изменены формулировки УК-8	01.10.2020	01.09.2021	
3.	Общая характеристика выпускника (КМВ), общая часть ФОС, УП, РПД, ФОС	Выписка из протокола УС ЛФ ПНИПУ от 04.02.2021 №5	Дисциплину ФТД.01 Основы информационно-библиотечной культуры заменить на дисциплину Правоведение с сохранением трудоемкости и форм контроля	04.02.2021	01.09.2021	
4.	Общая характеристика выпускника (КМВ), УП, общая часть ФОС, РПД, ФОС, РПП, ФОС ГИА	Приказ ректора от 07.04.2021 №24-О	на титульном листе, приложениях строку «Лысьвенский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования» изложить в следующей редакции «Лысьвенский филиал федерального государственного автономного	07.04.2021	19.04.2021	
5.	Общая характеристика выпускника (КМВ)	Приказ ректора от 02.06.2021 №42-О	внесены изменения в СУОС добавлена ОПК-8	02.06.2021	01.09.2021	
6.	Общая характеристика выпускника (КМВ)	Приказ ректора от 16.06.2021 №47-О	добавлено в Общую характеристику выпускника (КМВ) Приложение 4 Описание системы воспитания	28.06.2021	01.09.2021	
7.	Общая характеристика выпускника (КМВ), общая часть ФОС, РПД, ФОС, РПП, ФОС ГИА	Ежегодная актуализация Протокол кафедры ТД №38/06 от 15.06.2021	Обновление информации в общей характеристике выпускника (КМВ), РПД, РПП, в части лицензионного программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных	15.06.2021 28.06.2021	01.09.2021	

№п/п	Документ в который вносятся изменения	Основания для изменения	Краткая характеристика вносимых изменений	Дата внесения изменения	Срок введения изменения	Подпись лица, внесшего изменение
		Протокол кафедры ОНД от 28.06.2021 №39	систем, основной и дополнительной литературы, учебно-методического обеспечения, а также иных компонентов в соответствии с изменяющимися нормативно-правовыми актами. Актуализирован КУГ на новый учебный год, актуализированы оценочные средства.			
8.	Общая характеристика выпускника (КМВ), УП,	Выписка из протокола УС ЛФ ПНИПУ от 21.10.2021 №1	Ввести модуль Б1.ДВ.02.6 Системы искусственного интеллекта	21.10.2021	01.09.2022	
9.	Общая характеристика выпускника (КМВ), УП, общая часть ФОС, РПД, ФОС, РПП, ФОС ГИА	Ежегодная актуализация Протокол кафедры ТД №39 от 27.06.2022 Протокол кафедры ОНД от 29.08.2022 №1	Обновление информации в общей характеристике выпускника (КМВ), РПД, РПП, в части лицензионного программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем, основной и дополнительной литературы, учебно-методического обеспечения, а также иных компонентов в соответствии с изменяющимися нормативно-правовыми актами. Актуализирован КУГ на новый учебный год, актуализированы оценочные средства.	27.06.2022 29.08.2022	01.09.2022	
10.	Общая характеристика выпускника (КМВ), общая часть ФОС, РПД, ФОС, РПП, ФОС ГИА	Ежегодная актуализация Протокол кафедры ТД №40 от 26.06.2023 Протокол кафедры ОНД от 03.07.2023 №39	Обновление информации в общей характеристике выпускника (КМВ), РПД, РПП, в части лицензионного программного обеспечения, профессиональных баз данных и информационных справочных систем, основной и дополнительной литературы, учебно-методического обеспечения, а также иных компонентов в соответствии с изменяющимися нормативно-правовыми актами. Актуализирован КУГ на новый учебный год, актуализированы оценочные средства.	26.06.2023 03.07.2023	01.09.2023	
11.	Общая характеристика выпускника (КМВ), РПД, ФОС, ФОС ГИА	Приказ ректора от 22.06.2023 №23 14-в протокол № 9 Ученого совета ПНИПУ от 02.06.2023	Введены новые формулировки и индикаторы достижения универсальной компетенции УК-11 Введена дисциплина История России взамен дисциплины История. Введена дисциплина Основы Российской государственности.	22.06.2023	01.09.2023	