

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Пермский национальный исследовательский политехнический университет
Березниковский филиал



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

д-р техн. наук, проф.

Н. В. Погов

09 2018 г.

**Адаптированная образовательная программа для лиц с ограниченными
возможностями здоровья и инвалидов (общие заболевания)**

Общая характеристика

Компетентностная модель выпускника (КМВ)

Направление подготовки

20.03.01 Техносферная безопасность

Направленность (профиль) образовательной программы

Безопасность технологических процессов и производств

Выпускающая кафедра

Химической технологии и экологии

Квалификация выпускника

Бакалавр

Форма обучения

Очно-заочная

Обсуждена на заседании кафедры
химической технологии и экологии
БФ ПНИПУ

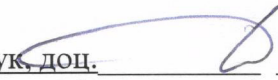
протокол от « 5 » 09 2018 г.
№ 1 .

Зав. кафедрой химической техноло-
гии и экологии, к.х.н, доцент.
М.А. Куликов

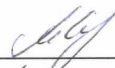
Березники, 2018

Адаптированная образовательная программа для лиц с ОВЗ и инвалидов разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, уровень высшего образования – бакалавриат, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ № 246 от 21.03.2016 г.

Разработчик(-и)

<u>д-р техн. наук, доц.</u>		<u>С.В. Лановецкий</u>
(учёная степень, звание)	(подпись)	(инициалы, фамилия)

<u>канд.хим.наук, доц.</u>		<u>М.А. Куликов</u>
(учёная степень, звание)	(подпись)	(инициалы, фамилия)

<u>канд.психол.наук.</u>		<u>М.Н.Семенова</u>
(учёная степень, звание)	(подпись)	(инициалы, фамилия)

Адаптированная образовательная программа для лиц с ОВЗ и инвалидов по направлению подготовки 18.03.01 Химическая технология, обсуждена на заседании кафедры химической технологии и экологии, протокол № 1 от « 5 » 09 2018 г.

СОГЛАСОВАНО:

Начальник управления образовательных программ, канд. техн. наук, доцент



Д. С. Репецкий

СОДЕРЖАНИЕ

1. ТЕРМИНЫ, ОПРЕДЕЛЕНИЯ И СОКРАЩЕНИЯ	4
2. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ	4
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	11
11. НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	14
12. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	14
13. СВЕДЕНИЯ О ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОМ СОСТАВЕ, НЕОБХОДИМОМ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ АДАПТИРОВАННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	44
14. СВЕДЕНИЯ О МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ АДАПТИРОВАННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	45
15. СВЕДЕНИЯ ОБ ИНФОРМАЦИОННО-БИБЛИОТЕЧНОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ АДАПТИРОВАННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ	45
16. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ	48

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 с ОВЗ) – 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 Березниковского филиала ФГБОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет», 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 химической технологии и экологии БФ ПНИПУ, по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, адаптирована для обучения лиц с ограни-

ченными 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

В очно-заочной форме обучения срок освоения ОПОП 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 (8640 час.), 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 Березниковского филиала ФГБОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет» (далее - филиал), 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 об обучении по данной образовательной программе и информацию о необходимых специальных условиях обучения. Заключение может быть представлено (при необходимости) при поступлении на адаптированную образовательную программу (далее – АОП) 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 1 год.

Нормативные документы для разработки адаптированной образовательной программы по направлению 20.03.01 Техносферная безопасность

Нормативную правовую базу для разработки АОП составляют:

- Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования (ФГОС ВО) по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «21» марта 2016 г. № 246;
- «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 оснащенности образовательного процесса, утвержденные заместителем министра образования Российской Федерации Климовым А.А. АК-44/05вн от 08.04.2014;
- Положение об условиях получения образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья в БФ ПНИПУ, утвержденное директором БФ ПНИПУ от 04.10.2017г.
- Устав ФГБОУ ВО «Пермский национальный исследовательский политехнический университет».

3. ОСВОЕНИЕ СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ АДАПТАЦИОННЫХ ДИСЦИПЛИН

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

В вариативную часть учебного плана образовательной программы по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность 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 адап-

тацию 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 «Физическая культура и спорт (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 26.10.2017г.

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 Университет 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 29.04.2014г.

Текущий контроль результатов обучения осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, а также выполнения индивиду-

альных 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.).

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 28.12.2016г.

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 филиале, согласно приказа ректора ПНИПУ №2901-В от 12.11.2014 и распоряжения директора БФ ПНИПУ №1/1 от 18.01.2016г. 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 учебы 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 которых 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 по дисциплинам, 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 (специальности), 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.

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 ОПОП 20.03.01 Техносферная безопасность, присваивается квалификация – бакалавр.

10. ХАРАКТЕРИСТИКА И ВИДЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКА

Выпускник по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность 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 вузе;
- требования к аттестации качества подготовки выпускников вуза;
- ответственность за качество подготовки и использование выпускников 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 выпускника, освоившего программу бакалавриата, включает обеспечение безопасности человека в современном мире, формирование комфортной для жизни и деятельности человека техносферы, минимизацию техногенного воздействия на окружающую среду, сохранение жизни и здоровья человека за счет использования современных технических средств, методов контроля и прогнозирования.

Объекты профессиональной деятельности выпускника

Объектами профессиональной деятельности выпускника, освоившего программу бакалавриата, являются:

- человек и опасности, связанные с человеческой деятельностью;
- опасности среды обитания, связанные с деятельностью человека;
- опасности среды обитания, связанные с опасными природными явлениями;
- опасные технологические процессы и производства;
- нормативные правовые акты по вопросам обеспечения безопасности;
- методы и средства оценки техногенных и природных опасностей и риска их реализации;
- методы и средства защиты человека и среды обитания от техногенных и природных опасностей;
- правила нормирования опасностей и антропогенного воздействия на окружающую природную среду; методы, средства спасения человека.

Виды профессиональной деятельности выпускника

В соответствии с ФГОС ВО, выпускник по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность должен быть подготовлен к следующим видам профессиональной деятельности:

- сервисно-эксплуатационная;
- экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская;
- организационно-управленческая.

Общая характеристика (компетентностная модель) выпускника разработана с учётом профессионального стандарта «Специалист в области охраны труда» (регистрационный номер 192), утвержденного приказом Минтруда России № 524н от «04» августа 2014 г.

Вид профессиональной деятельности (код 40.054) – Деятельность по планированию, организации, контролю и совершенствованию управления охраной труда.

Группа занятий (код ОКЗ [2149](#)) – Архитекторы, инженеры и специалисты родственных профессий, не вошедшие в другие группы. Относится к виду экономической деятельности (код ОКВЭД 01.11 – 99.00) – все виды экономической деятельности.

Задачи профессиональной деятельности выпускника

Бакалавр по направлению подготовки 20.03.01 Техносферная безопасность должен решать следующие профессиональные задачи в соответствии с видами профессиональной деятельности:

Сервисно-эксплуатационная:

- эксплуатация средств защиты человека и среды его обитания от природных и техногенных опасностей;
- проведение контроля состояния средств защиты человека и среды его обитания от природных и техногенных опасностей;
- эксплуатация средств контроля безопасности;
- выбор известных методов (систем) защиты человека и среды обитания, ликвидации чрезвычайных ситуаций применительно к конкретным условиям;
- составление инструкций безопасности;
- ремонт и обслуживание средств защиты от опасностей;
- выбор и эксплуатация средств контроля безопасности;
- выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих;

Организационно-управленческая:

- обучение рабочих и служащих требованиям безопасности;
- организация и участие в деятельности по защите человека и окружающей среды на уровне производственного предприятия, а также деятельности предприятий в чрезвычайных ситуациях;
- участие в разработке нормативных правовых актов по вопросам обеспечения безопасности на уровне производственного предприятия;
- участие в организационно-технических мероприятиях по защите территорий от природных и техногенных чрезвычайных ситуаций;
- осуществление государственных мер в области обеспечения безопасности;

Экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская:

- выполнение мониторинга полей и источников опасностей в среде обитания;
- участие в проведении экспертизы безопасности, экологической экспертизы;
- определение зон повышенного техногенного риска.

Программа бакалавриата направлена на освоение обобщенных трудовых функций, входящие в профессиональный стандарт № 679 и указанных в таблице 1.

Таблица 1

Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида трудовой деятельности)

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалифика- ции	наименование	код	уровень (по- дуровень) квалифика- ции
А	Внедрение и обеспечение функционирования системы управления охраной труда	6 (бакалавр)	Нормативное обеспечение системы управления охраной труда	А/01.6	6 (бакалавр)
			Обеспечение подготовки работников в области охраны труда	А/02.6	6 (бакалавр)
			Сбор, обработка и передача информации по вопросам условий и охраны труда	А/03.6	6 (бакалавр)
			Обеспечение снижения уровней профессиональных рисков с учетом условий труда	А/04.6	6 (бакалавр)
В	Мониторинг функционирования системы управления охраной труда	6 (бакалавр)	Обеспечение контроля за соблюдением требований охраны труда	В/01.6	6 (бакалавр)
			Обеспечение контроля за состоянием условий труда на рабочих местах	В/02.6	6 (бакалавр)
			Обеспечение расследования и учета несчастных случаев на производстве и профессиональных заболеваний	В/03.6	6 (бакалавр)

В свою очередь, для каждой из перечисленных трудовых функций необходимые для выпускников знания, умения и трудовые действия полностью гармонируют с требованиями компонентного состава компетенций (планируемыми результатами освоения образовательной программы) по ФГОС ВО направления подготовки 20.03.01 – Техносферная безопасность (уровень бакалавриата).

11. НАПРАВЛЕННОСТЬ (ПРОФИЛЬ) ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Направленность (профиль) образовательной программы 20.03.01 Техносферная безопасность – «Безопасность технологических процессов и производств».

Данный профиль конкретизирует ориентацию программы на сервисно-эксплуатационный, организационно-управленческий, экспертный, надзорный и инспекционно-аудиторский виды профессиональной деятельности.

Открытие данного профиля обусловлено наличием в регионе крупных промышленных предприятий химической отрасли, нуждающихся в высококвалифицированных инженерно-технических кадрах.

12. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения основной профессиональной образовательной программы выпускник должен обладать набором общекультурных (ОК), общепрофессиональных (ОПК), профессиональных (ПК) компетенций представленным в табл. 2.

Компетенции выпускника, формируемые в процессе освоения данной образовательной программы, были определены на основе требований ФГОС ВО к результатам освоения ОПОП в форме компетенций с учётом профиля и анализа потребностей регионального рынка труда, направлений развития научно-педагогической школы выпускающей кафедры, исходя из основных целей данной ОПОП и видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник вуза по данной образовательной программе.

Таблица 2 – Перечень результатов освоения образовательной программы

№	Формируемая компетенция	Код	Перечень планируемых результатов
1 Общекультурные компетенции			
1	владение компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры)	ОК-1	Знать: - основные требования к организации здорового образа жизни; - критерии эффективности здорового образа жизни; - влияние физкультурно-оздоровительных систем на укрепление здоровья и профилактику заболеваний и вредных привычек; - способы контроля, оценки и коррекции физического развития и физической подготовленности; Уметь: - использовать средства и методы физического воспитания физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни; - выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры; Владеть: - средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физиче-

№	Формируемая компетенция	Код	Перечень планируемых результатов
			ского самосовершенствования; - навыками направленного формирования и развития важнейших свойств и качеств личности сохранения и укрепления здоровья, физического развития и подготовленности.
2	владение компетенциями ценностно-смысловой ориентации (понимания ценности культуры, науки, производства, рационального потребления)	ОК-2	Знать: - значение исторических источников и их критики для получения достоверных выводов; - основные исторические явления, события и конкретно-исторические ситуации, анализ которых необходим для понимания исторической обусловленности социально-значимых проблем и процессов современности Уметь: - исследовать основные исторические явления и конкретно-исторические ситуации, анализ которых необходим для понимания исторической обусловленности социально-значимых проблем и процессов современности, основных элементов организации современного российского общества; - выявлять историческую обусловленность формирования и эволюции современных общественных институтов и процессов; Владеть: - навыками критического восприятия информации, степени аргументированности; - опытом применения полученных знаний для анализа (в т.ч. на основе исторических прецедентов) актуальных социально-политических ситуаций, явлений и проблем.
3	владение компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности)	ОК-3	Знать: -основные теоретические и методологические проблемы социологии и политологии; -закономерности социальных и политических процессов, функции социальных и политических институтов и значение социальных норм в жизнедеятельности общества. -основные правовые понятия, термины и определения; Уметь:

№	Формируемая компетенция	Код	Перечень планируемых результатов
			-ориентироваться в мире норм и ценностей, оценивать явления и события с моральной и правовой точек зрения; -использовать этические и правовые нормы, регулирующие отношения человека к человеку, обществу, окружающей среде, использовать права и свободы человека и гражданина при разработке социальных проектов в различных сферах жизнедеятельности. -выстраивать отношения в обществе с использованием правовых норм; Владеть: -навыками социального взаимодействия в поликультурной и полиэтнической среде на основе принятых в обществе моральных и правовых норм, толерантного восприятия социальных и культурных различий; -навыками уважительного и бережного отношения к историческому наследию и культурным традициям; -навыками граждански и политически взвешенного поведения, корректировки своих политических и взглядов и действий. -способами правового регулирования взаимодействия с обществом и государством.
4	владение компетенциями самосовершенствования (сознание необходимости, потребности и способности обучаться)	ОК-4	Знать: -роль философии как мировоззрения и ценностно-ориентирующей программы, основные концепции классической и неклассической философии, направления развития современной философии; -предмет и функции философии, структуру философского знания, основные философские понятия и категории, методы и приёмы философского анализа проблем. Уметь: -применять философские знания в формировании программы жизнедеятельности, самореализации личности; -отличать научную и ненаучную формы освоения мира, выявлять структуру объекта познания, взаимосвязь между частями.

№	Формируемая компетенция	Код	Перечень планируемых результатов
			Владеть: -навыками ведения дискуссии на философские и научные темы, навыками логических рассуждений; -навыками различения причин и следствий, базовыми принципами и приёмами философского познания.
5	владение компетенциями социального взаимодействия: способность использования эмоциональных и волевых особенностей психологии личности, готовностью к сотрудничеству, расовой, национальной, религиозной терпимостью, умением погашать конфликты, способностью к социальной адаптации, коммуникативностью, толерантностью	ОК-5	Знать: - лексический минимум общего и профессионального характера; базовые правила грамматики; базовые нормы употребления лексики и фонетики; требования к речевому и языковому оформлению устных и письменных высказываний с учетом специфики иноязычной культуры; Уметь: - понимать смысловое содержание в процессе чтения аутентичных публицистических, медийных текстов по заданным темам, выражать свое согласие/несогласие с мнением автора, определять актуальность идеи; - расспрашивать собеседника, задавать вопросы и отвечать на них, высказывать свое мнение, просьбу, отвечать на предложение собеседника; - выполнять письменные задания (оформление презентаций, рефератов, аннотаций и т.д.); заполнять формуляры и бланки, вести запись основных мыслей и фактов в процессе аудирования и чтения, записывать тезисы устного выступления по изучаемой теме; вести переписку по электронной почте; Владеть: - навыками аудирования, монологического и диалогического говорения, чтения для решения коммуникативных, познавательных, информационных и информационно-исследовательских задач на изучаемом иностранном языке; - стратегиями восприятия, анализа, создания устных и письменных текстов разных типов и жанров на иностранном языке; - компенсаторными механизмами, помогающими преодолеть «сбои» в

№	Формируемая компетенция	Код	Перечень планируемых результатов
			коммуникации; - навыками самостоятельной работы в Интернет с многоязычными электронными словарями, с основными информационно-поисковыми системами на иностранных языках;
6	способность организовывать свою работу ради достижения поставленных целей и готовность к использованию инновационных идей	ОК-6	Знать: - основные процессы и периоды социально-экономического, политического и социокультурного развития в отечественной истории; ключевые факты и явления, составляющие их содержание; - основы теории информации, основные способы обработки информации в современных цифровых системах. Уметь: - анализировать логику исторических процессов, выявлять причинно-следственные связи, выявлять действие факторов генезиса и эволюции основных процессов исторического развития России («движущие силы»); - использовать возможности вычислительной техники и программных продуктов Владеть: - опытом рассмотрения политических событий и тенденций современности с точки зрения их исторической обусловленности; - методами практического использования персональных компьютеров для работы с информацией; - методами работы в глобальных и локальных компьютерных сетях.
7	владение культурой безопасности и рискориентированным мышлением, при котором вопросы безопасности и сохранения окружающей среды рассматриваются в качестве важнейших приоритетов в жизни и деятельности	ОК-7	Знать: - основные законы экологии; - психологические особенности поведения человека в опасных чрезвычайных ситуациях разного типа. - сущность и составляющие педагогической и профессиональной деятельности с лицами с ОВЗ; Уметь: - прогнозировать негативное воздействие антропогенной деятельности на окружающую среду; - ориентироваться в практических аспектах психологии безопасности и

№	Формируемая компетенция	Код	Перечень планируемых результатов
			определять потенциальные психологические угрозы; -анализировать информацию, необходимую для принятия профессиональных педагогических решений в выборе форм, методов, средств и технологий обучения и социализации лиц с ОВЗ; Владеть: -навыками психологического анализа условий жизнедеятельности с позиций опасности-безопасности -личностной культурой, творческим отношением к действительности, толерантным отношением к людям с ОВЗ;
8	способность работать самостоятельно	ОК-8	Знать: -мировоззренческие, социально и личностно значимые философские проблемы; -сущность и значение информации в развитии современного информационного общества; -особенности общественного развития, вариативность и основные закономерности исторического процесса, роль сознательной деятельности людей; -ключевые философские проблемы, связанные с областью будущей профессиональной деятельности; Уметь: -различать экзистенциальные, исторические, социальные и личностные ценности; -анализировать и синтезировать информацию, выявлять противоречия; -аргументировать собственную точку зрения; -оценивать уровень собственных гуманитарных знаний и определять потребность в дальнейшем обучении; Владеть: -навыками толерантного восприятия социальных и культурных различий, навыками терпимости и работы в коллективе; -навыками ориентации в системах ценностей культуры, истории, общества и личности;

№	Формируемая компетенция	Код	Перечень планируемых результатов
			-навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы общества и человека;
9	способность принимать решения в пределах своих полномочий	ОК-9	Знать: – источники и мир опасностей, их влияние на человека и природу; – виды и критерии оценки опасностей. Уметь: – идентифицировать опасности, оценивать показатели их негативного влияния Владеть: – методами и принципами минимизации опасностей в источниках и основами защиты от них в пределах опасных зон.
10	способность к познавательной деятельности	ОК-10	Знать: - основные физические явления и основные законы физики, границы их применимости, возможности использования в практических приложениях; - методы решения физических задач, соответствующих элементам профессиональной деятельности - основные химические законы и теории; -методологию организации научных исследований; Уметь: - анализировать и объяснять природные явления и техногенные эффекты с позиций фундаментальных физических представлений; - использовать основные понятия, законы и модели физики, оперировать ими для решения прикладных задач; - использовать основные химические законы и теории в профессиональной деятельности; -применять методы теоретического и экспериментального исследования химических систем и процессов; Владеть: - навыками использования основных общезначимых законов и принципов в важнейших практических приложениях, методами решения типичных

№	Формируемая компетенция	Код	Перечень планируемых результатов
			вых задач; - навыками проведения научно-технического эксперимента, обработки, анализа и интерпретирования его результатов; -навыками практического применения химических законов и теорий в профессиональной деятельности; —навыками теоретического и профессионального исследования химических систем и процессов в профессиональной деятельности
11	способность к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способность к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций	ОК-11	Знать: - основные понятия и методы линейной и векторной алгебры; основные понятия аналитической геометрии на плоскости и в пространстве; - основные понятия и теоремы теории вероятности случайных событий, основные понятия теории вероятности случайных величин, основные понятия математической статистики; -законы технической термодинамики и теплообменных процессов; -основные сведения об окружающей среде, ее строении и методах исследования; Уметь: - решать типовые математические задачи и задачи аналитической геометрии; - вычислять вероятности событий, находить законы распределения случайных величин, их числовые характеристики, находить статистические характеристики изучаемых выборок, выдвигать и проверять статистические гипотезы. -проводить термодинамические и тепловые расчеты процессов и систем; -анализировать основные процессы окружающей среды; Владеть: - методами решения алгебраических уравнений, навыками решения задач по аналитической геометрии; - основными методами решения задач по теории вероятности случай-

№	Формируемая компетенция	Код	Перечень планируемых результатов
			ных событий с использованием определений и теорем; -навыками использования законов термодинамики для решения профессиональных задач – базовым понятийно-терминологическим аппаратом в области процессов, протекающих в окружающей среде;
12	способность использования основных программных средств, умение пользоваться глобальными информационными ресурсами, владением современными средствами телекоммуникаций, способностью использовать навыки работы с информацией из различных источников для решения профессиональных и социальных задач	ОК-12	Знать: – технические и программные средства реализации информационных технологий; – стандартные программные средства для решения профессиональных задач. Уметь: – пользоваться операционной системой и основными офисными приложениями Владеть: – навыками применения стандартных программных средств в сфере профессиональной деятельности.
13	владение письменной и устной речью на русском языке, способностью использовать профессионально-ориентированную ретику, владением методами создания понятных текстов, способностью осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков	ОК-13	Знать: - основные способы работы над языковым и речевым материалом в сети Интернет; - основные ресурсы для эффективного восполнения имеющихся пробелов в языке; Уметь: - воспринимать на слух и понимать основное содержание несложных аутентичных общественно-политических, публицистических (медийных) и прагматических текстов, относящихся к различным типам речи (сообщение, рассказ), а также выделять в них значимую информацию; Владеть: - готовностью к социальному взаимодействию в различных сферах общественной жизни, к сотрудничеству и толерантности; - ведения дискуссии на иностранном языке
14	способность использовать организационно-управленческие на-	ОК-14	Знать: - основные понятия, термины и опре-

№	Формируемая компетенция	Код	Перечень планируемых результатов
	выки в профессиональной и социальной деятельности		деления экономики, критерии экономической эффективности предприятия. – основные принципы теории управления; – сущность и основные задачи предпринимательской деятельности; - основные стратегии организации и планирования автономной учебно-познавательной деятельности; - особенности профессионального этикета западной и отечественной культур производственной деятельности. Уметь: -анализировать и рассчитывать основные экономические показатели промышленного предприятия; -управлять поведением сотрудников, принимая как типовые, так и нестандартные управленческие решения. -инициировать предпринимательские проекты, устанавливать и поддерживать бизнес-контакты; -организовывать работу группы для достижения поставленных целей; Владеть: -основными приемами работы с экономической информацией, методами выполнения типовых экономических расчетов - навыками управлять по ситуации, используя разные способы управленческого воздействия, навыками руководства и координации деятельности малого коллектива; - навыками межличностной и межкультурной коммуникации, основанными на уважении к историческому наследию и культурным традициям;
15	готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОК-15	Знать: – теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек – среда обитания». – основные приемы защиты от шума и вибрации – основные виды промышленного излучения Уметь: – идентифицировать травмирующие, вредные и поражающие факторы

№	Формируемая компетенция	Код	Перечень планируемых результатов
			чрезвычайных ситуаций – выбирать способы защиты от шума и вибрации – определять характеристики источников излучения различной природы Владеть: – методами определения совместимости человека и окружающей среды – навыками практического использования средств защиты от вибрации и шума – методами определения параметров излучения
2 Общепрофессиональные компетенции:			
16	способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности	ОПК-1	Знать: - методы получения и теоретические основы построения изображений пространственных форм на плоскости; -основополагающие понятия и методы статики, кинематики; -основные понятия системного анализа и принципы моделирования систем и процессов -основные понятия математического моделирования и принципы моделирования при принятии управленческих решений; Уметь: - выполнять чертежи любых геометрических форм с необходимыми изображениями, надписями, обозначениями; -выполнять расчеты на прочность, жесткость и долговечность узлов и деталей химического оборудования при простых видах нагружения; -составлять и анализировать модели различного уровня сложности; -пользоваться компьютерными технологиями для моделирования явлений и процессов; Владеть: - способами решения инженерно-геометрических задач, навыками реконструкции пространственных форм детали по его комплексному чертежу. -методами технологических расчетов отдельных узлов и деталей химического оборудования;

№	Формируемая компетенция	Код	Перечень планируемых результатов
			-методами моделирования техно-сферных процессов и управленческих решений;
17	способность использовать основы экономических знаний при оценке эффективности результатов профессиональной деятельности	ОПК-2	Знать: – принципы проведения экономического анализа деятельности предприятия. Уметь: – анализировать доходные и расходные статьи деятельности предприятия; – анализировать показатели использования производственной мощности с учетом отраслевой специфики предприятия в динамике. Владеть: – методами расчета основных показателей деятельности предприятия
18	способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности	ОПК-3	Знать: -нормативно-правовые документы в области обеспечения безопасности -требования законодательства к безопасности промышленных объектов. -основные нормативные правовые акты в области трудового законодательства; -виды юридической ответственности в трудовом праве. Уметь: - работать с базами нормативных документов; -анализировать нормативные правовые акты в области промышленной безопасности; -реализовывать на практике требования законодательства в области промышленной безопасности; Владеть: -навыками анализа нормативно-правовой информации; -навыками работы с нормативно-правовыми актами в области метрологии, стандартизации и сертификации. -навыками работы с базами нормативных документов в области промышленной безопасности и трудового законодательства;
19	способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безо-	ОПК-4	Знать: -методы прогнозирования чрезвычайных ситуаций;

№	Формируемая компетенция	Код	Перечень планируемых результатов
	пасности человека и окружающей среды		чайных ситуаций -последствия воздействия шума и вибрации на организм человека Уметь: -выполнять мероприятия по повышению безопасности технических средств и технологических процессов -разрабатывать мероприятия по снижению уровней шума и вибрации Владеть: -навыками планирования, организации и проведения работ по контролю негативных и вредных факторов среды. -навыками измерения шума и вибрации на рабочих местах
20	готовность к выполнению профессиональных функций при работе в коллективе	ОПК-5	Знать: -основы социального взаимодействия в профессиональной деятельности – основные принципы работы в команде; Уметь: - анализировать и оценивать социально значимые процессы и явления, планировать и осуществлять свою деятельность с учетом результатов этого анализа; -определить место человека в системе социальных связей и в историческом процессе -разрабатывать стратегические и тактические планы; Владеть: -навыками коммуникаций в профессиональной среде, критики и самокритики, терпимостью, работать в коллективе; -навыками сотрудничества, ведения переговоров, и разрешения конфликтов; -навыками обоснования выбора, реализация и контроля управленческих решений;
3 Профессиональные компетенции			
3.1 Профессиональные компетенции по видам деятельности			
сервисно-эксплуатационная деятельность:			
21	способность ориентироваться в основных методах и системах обеспечения техносферной безопасности, обоснованно выбирать	ПК-5	Знать: -методы обеспечения техносферной безопасности; -методологические подходы и основ-

№	Формируемая компетенция	Код	Перечень планируемых результатов
	известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей		ные принципы расчетов и проектирования систем защиты техносферы; -основные экологические проблемы и перспективы развития техники и технологии защиты окружающей среды; -основные нормативные документы в области экологической безопасности; Уметь: -принимать конкретные технологические решения для обеспечения безопасности; -пользоваться научной, справочной и нормативной литературой в сфере обеспечения безопасности; -пользоваться нормативной документацией по вопросам экологической безопасности; Владеть: -методами обоснования целесообразности принятия технологических решений для обеспечения безопасности; -методиками расчета эффективности природоохранных мероприятий; -навыками использования знаний в профессиональной деятельности;
22	способность принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты	ПК-6	Знать: -устройство и области применения электрических машин, основы электрических измерений, принципы работы электронных устройств; -основные способы защиты от излучений; -методы противопожарной и противовзрывной защиты; Уметь: -выполнять практические измерения электрических параметров электротехнических систем с помощью электроизмерительных приборов и устройств; -на практике применять средства защиты от излучений; -предупреждать чрезвычайные ситуации, связанные с пожарами и взрывами; -применять средства защиты с целью снижения негативных воздействий до допустимых значений; Владеть:

№	Формируемая компетенция	Код	Перечень планируемых результатов
			- методами расчета параметров электрических цепей, электрических машин и электронных устройств, методами проведения электротехнических измерений; -навыками использования средств защиты от излучений различной природы; -реализации методов противопожарной защиты и взрывозащиты на промышленном объекте; -навыками защиты от поражения электрическим током;
23	способность организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервация и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средств защиты	ПК-7	Знать: - порядок расчета деталей оборудования химической промышленности; - основные метрологические характеристики средств контроля безопасности; - принципы выбора средств контроля безопасности по заданным характеристикам. - методы рационального аппаратурно-технологического оформления и инженерного расчета процессов и аппаратов с точки зрения их безопасной эксплуатации; - средства защиты человека от техногенных опасностей на производстве; Уметь: -проверять техническое состояние оборудования; - составлять расчетные схемы устройств, аппаратов и систем подачи и транспортировки жидких сред; - контролировать состояние средств защиты человека от техногенных опасностей на производстве; Владеть: - методиками расчета гидравлических устройств, аппаратов, работающих под давлением, и трубопроводов; - навыками выбора средств контроля безопасности; - навыками оценки точности результатов измерений. - навыками выбора известных методов (систем) защиты человека на производстве;
24	способность выполнять работы по одной или нескольким про-	ПК-8	Знать: -методы обеспечения техносферной

№	Формируемая компетенция	Код	Перечень планируемых результатов
	фессиям рабочих, должностям служащих		безопасности. Уметь: -принимать конкретные технологические решения для обеспечения безопасности. Владеть: -методами обоснования целесообразности принятия технологических решений для обеспечения безопасности.
организационно-управленческая деятельность			
25	готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	ПК-9	Знать: -основные нормативные документы по обеспечению безопасности жизнедеятельности -методы организации информационных потоков в области управления безопасностью в техносфере Уметь: -идентифицировать травмирующие, вредные и поражающие факторы чрезвычайных ситуаций -работать с базами нормативных документов; -проводить оценку и анализ рисков технологических процессов и производств; Владеть: -навыками анализа нормативно-правовой информации; -методами оценки технологической безопасности химических производств
26	способность использовать знание организационных основ безопасности различных производственных процессов в чрезвычайных ситуациях	ПК-10	Знать: -принципы сохранения здоровья при работе с потенциальными опасностями; -основные положения теории надежности; -основные закономерности промышленных химических процессов; Уметь: -выявлять опасности и оценивать возможный риск нарушения здоровья; -проводить оценку безопасного состояния технических систем; -оценивать параметры безопасности промышленных химических процессов;

№	Формируемая компетенция	Код	Перечень планируемых результатов
			Владеть: -методами и принципами сохранения здоровья и способами обеспечения безопасности -навыками определения рисков при эксплуатации химического производства; -методами химико-технологических расчетов;
27	способность организовывать, планировать и реализовывать работу исполнителей по решению практических задач обеспечения безопасности человека и окружающей среды	ПК-11	Знать: -основы экономики безопасности производственной деятельности; Уметь: -анализировать доходные и расходные статьи деятельности предприятия по обеспечению безопасности; Владеть: -методами оценки экономической эффективности мероприятий по обеспечению безопасности;
28	способность применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты	ПК-12	Знать: -основные нормативные правовые акты РФ; -нормативные правовые документы в области проектирования систем защиты; Уметь: -применять правовые знания в решении проблемных вопросов профессиональной деятельности; -пользоваться нормативной документацией в сфере проектирования систем защиты; Владеть: -способами правового регулирования профессиональной деятельности; -навыками применения нормативно-правовой и методической базы при проектировании систем защиты;
экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская деятельность			
29	способность определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду	ПК-14	Знать: общие закономерности воздействия факторов среды на человека; способы и технику минимизации антропогенного воздействия на окружающую среду; сущность и основные понятия системы экологической безопасности; Уметь: -определять последствия воздействия

№	Формируемая компетенция	Код	Перечень планируемых результатов
			факторов среды на организм человека; -определять экологические проблемы и пути их решения для конкретного производства; -анализировать, организовывать и управлять состоянием системы обеспечения экологической безопасности на предприятии; Владеть: -методами нормирования вредных и опасных факторов на организм человека; -методами анализа и оценки степени опасности антропогенного воздействия на окружающую среду; -основными понятиями экологической безопасности;
30	способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации	ПК-15	Знать: -методы организации и проведения аттестации рабочих мест; -документарное обеспечение экспертизы условий труда; Уметь: -выдавать экологически обоснованные рекомендации по охране окружающей среды; -проводить оценку условий труда на рабочих местах; Владеть: -методами обоснования целесообразности принятия природоохранных решений; -навыками проведения аттестации рабочих мест по условиям;
31	способность анализировать механизмы воздействия опасностей на человека, определять характер взаимодействия организма человека с опасностями среды обитания с учетом специфики механизма токсического действия вредных веществ, энергетического воздействия и комбинированного действия вредных факторов	ПК-16	Знать: -задачи и принципы гигиенического нормирования опасных и вредных факторов среды обитания; - задачи, мероприятия и возможности гражданской обороны в обеспечении безопасности граждан от опасностей, возникающих при ведении военных действий и при чрезвычайных ситуациях; -основные принципы, средства и способы защиты от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени; -опасные и вредные производственные факторы и их влияние на орга-

№	Формируемая компетенция	Код	Перечень планируемых результатов
			низм человека; Уметь: -использовать основные закономерности формирования и регуляции физиологических функций организма, подвергающегося воздействию различных неблагоприятных факторов среды обитания; -практически выполнять основные мероприятия защиты от опасностей, возникающих при ведении военных действий, от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера; -оценивать степень вредности производственных факторов и процессов; Владеть: -приемами оценки воздействия среды обитания на человека. -базовыми способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях; -методами определения гигиенических параметров на рабочих местах;
32	способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска	ПК-17	Знать: -основные ноксологические понятия и теории; -принципы безопасной организации работ на химическом производстве; -основные виды потенциальных психологических опасностей и их последствия; -связь природных и антропогенных процессов в окружающей среде; Уметь: -выявлять и описывать поля опасностей; -выявлять потенциально опасные участки технологического процесса; -разрабатывать мероприятия по минимизации опасностей; -диагностировать предрасположенность к травматизму, мотивации к безопасности; -оценивать влияние антропогенных процессов на окружающую среду; Владеть: -методами оценки риска в жизни и на производстве; -навыками оценки безопасной работы оборудования;

№	Формируемая компетенция	Код	Перечень планируемых результатов
			-навыками прогнозирования нештатных ситуаций в химическом производстве. -навыками анализа опасностей и рисков, связанных с созданием и эксплуатацией современной техники и технологий -способностью обеспечивать личную безопасность и безопасность людей при решении профессиональных задач;
33	готовность осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	ПК-18	Знать: -принципы организации и проведения проверок безопасного состояния объектов; -нормативно-правовые документы в области обеспечения безопасности; -функции государства в сфере надзора и контроля за промышленными объектами; -средства и методы повышения безопасности технических объектов и технологических процессов; Уметь: -организовывать проверки безопасности объектов; -работать с базами нормативных документов; -разрабатывать мероприятия по контролю безопасности промышленного объекта - выполнять проверку безопасного состояния и эксплуатации технологического оборудования; -разрабатывать и осуществлять мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности; Владеть: -методами проведения проверок на промышленных объектах; -навыками анализа нормативно-правовой информации; -методами реализации контрольных мероприятий в сфере безопасности промышленного объекта; -навыками безопасной эксплуатации промышленных электроустановок.

Компетенции выпускника, формируемые в процессе освоения данной основной профессиональной образовательной программы высшего образования, определены на

основе требований ФГОС ВО по направлению подготовки 20.03.01 –Техносферная безопасность (уровень бакалавриата), направленность (профиль) «Безопасность технологических процессов и производств» к результатам освоения образовательной программы с учётом:

- характеристики обобщенной трудовой функции «Деятельность по планированию, организации, контролю и совершенствованию управления охраной труда» (код А,В, уровень квалификации 6) профессионального стандарта «Специалист в области охраны труда» (регистрационный номер 192), утвержденного приказом Минтруда России № 524н от «04» августа 2014 г.

- анализа потребностей регионального рынка труда Пермского края, направлений развития научной школы выпускающей кафедры, исходя из основных целей данной образовательной программы и видов профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

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, практических разделов, участвующих в формировании каждой компетенции (матрицы компетенций) (табл. 2).

Как видно из таблицы, каждая из заявленных компетенций формируется различным числом учебных дисциплин и/или практических разделов ОПОП в зависимости от её важности и сложности формирования. Распределение учебных дисциплин по формируемым компетенциям основывается на результатах анализа компонентного состава всех компетенций.

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 табл. 3.

Описание паспорта компетенции

В соответствии с принятой в университете идеологией компетентного подхода¹ планируемые компетенции формируются, как правило, на нескольких дисциплинах и практиках. При этом для каждой дисциплины и практики формулируются дисциплинарные части и компоненты компетенции: **знать** (понимать что-то, сознавать, обладать какими-либо сведениями); **уметь** (делать что-то, благодаря знаниям и навыкам); **владеть** способностью к чему-либо (означает хорошо знать, уметь пользоваться, обладать опытом). Компоненты дисциплинарных частей компетенций одновременно являются планируемыми **результатами обучения** по дисциплине или практике - знаниями, умениями, навыками и (или) опытом деятельности.

Дисциплинарные части и компоненты компетенций, составлены на основе анализа характеристики профессиональной деятельности выпускника и профессиональных отраслевых стандартов с учётом требований основных работодателей и имеющегося опыта подготовки выпускников университета.

Декомпозиция компетенций на дисциплинарные части осуществляется, как правило, на примере объекта деятельности, который разделен на составляющие (элементы), представляющие собой инструменты, с помощью которых **возможно демонстрировать компетенцию** в профессиональной деятельности. Компоненты дисциплинарных частей компетенций представляют собой фактически предметы изучения дисциплины (модели, методы и т.д.), служащие **индикаторами освоения компетенции** при проведении преподавателем любого вида контроля и аттестации обучающихся.

Формулировки дисциплинарных частей и компонент компетенций записываются в **дисциплинарные карты компетенций**. Дисциплинарные карты компетенций включают

¹Организация аудиторной работы студентов по учебной дисциплине: Методические рекомендации преподавателям, разрабатывающим новые образовательные программы на основе ФГОС ВПО/д.т.н., профессор Матушкин Н.Н., д.т.н., профессор Столбов В.Ю. – Пермь: Изд-во ПНИПУ, 2013.

в себя кроме формулировок частей и компонентов, виды учебных работ и средства оценки по каждому результату обучения.

С целью наглядного представления всех частей и компонент компетенции на этапе проектирования образовательной программы дисциплинарные карты всех частей компетенции собирают в одну временную форму, так называемый, **паспорт компетенции**.

После контроля корректности декомпозиции каждой конкретной компетенции на составляющие части и компоненты паспорт компетенции снова разбивается на дисциплинарные части, которые оформляются в виде дисциплинарных карт компетенций в рабочих программах дисциплин. Паспорта компетенций хранятся до момента утверждения основной профессиональной образовательной программы.

[illegible]

[illegible]

[illegible]

Таблица 4 – Этапы формирования компетентностной модели выпускника
Направление подготовки: 20.03.01 – Техносферная безопасность
Профиль программы бакалавриата: Безопасность технологических процессов и производств

Формируемые компетенции	Дисциплины или практики - зачетные единицы (семестры - вид итогового контроля)									Кол-во дисц. частей
	этап 1	этап 2	этап 3	этап 4	этап 5	этап 6	этап 7	этап 8	этап 9	
ОК-1	Б1.Б.20-2 з.е. (1,3-ДЗач)	Б1.ДВ.11.1-0 з.е. (1,2,3,4,5,6-Зач)	Б1.В.07-4 з.е. (7-Экз)							3
ОК-2	Б1.Б.01-4 з.е. (1-ДЗач)									1
ОК-3	Б1.Б.05-4 з.е. (4-ДЗач)	Б1.Б.06-3 з.е. (5-Зач)								2
ОК-4	Б1.Б.02-5 з.е. (2-Экз)									1
ОК-5	Б1.Б.03-6 з.е. (1,2-ДЗач)									1
ОК-6	Б1.Б.08-5 з.е. (3-Экз)									1
ОК-7	Б1.Б.11-3 з.е. (1-Зач)	Б1.ДВ.02.1-4 з.е. (3-ДЗач)	Б1.ДВ.02.2-4 з.е. (3-ДЗач)	Б1.Б.17-5 з.е. (3,4-Экз)						4
ОК-8	Б1.Б.02-5 з.е. (2-Экз)	Б1.ДВ.09.1-3 з.е. (8-Зач)	Б1.ДВ.09.2-3 з.е. (8-Зач)							3
ОК-9	Б1.Б.12-3 з.е. (4-Экз)									1
ОК-10	Б1.Б.01-4 з.е. (1-ДЗач)	Б1.Б.10-5 з.е. (1-Экз)	Б1.Б.09-14 з.е. (1,2,3-Экз)	Б1.В.06-2 з.е. (6-Зач)	Б1.ДВ.01.1-4 з.е. (6-Экз)	Б1.ДВ.01.2-4 з.е. (6-Экз)				6

ОК-11	Б1.Б.07-19 з.е. (1,2,3,4-ЭКЗ)	Б1.ДВ.07.1-4 з.е. (4-ДЗач)	Б1.ДВ.07.2-4 з.е. (4-ДЗач)	Б1.В.13-4 з.е. (5-ЭКЗ)	Б1.Б.15-4 з.е. (7-ДЗач)					5
ОК-12	Б1.Б.08-5 з.е. (3-ЭКЗ)									1
ОК-13	Б1.Б.03-6 з.е. (1,2-ДЗач)	ФТД.Ф.1-2 з.е. (6-3ач)								2
ОК-14	Б1.Б.04-5 з.е. (3-ЭКЗ)	Б1.ДВ.06.1-4 з.е. (3-ДЗач)	Б1.ДВ.06.2-4 з.е. (3-ДЗач)	Б1.В.08-4 з.е. (5-ЭКЗ)						4
ОК-15	Б1.Б.18-3 з.е. (5-3ач)	Б1.Б.16-5 з.е. (6-ЭКЗ)	Б1.В.09-4 з.е. (6-ЭКЗ)	Б1.В.10-3 з.е. (7-ЭКЗ)						4
ОПК-1	Б1.Б.13-4 з.е. (1,2-ДЗач)	Б2.В.01-6 з.е. (2-ДЗач)	Б1.Б.14-6 з.е. (4-ЭКЗ)	Б1.ДВ.08.1-4 з.е. (7-ДЗач)	Б1.ДВ.08.2-4 з.е. (7-ДЗач)	Б2.В.05-6 з.е. (8-ДЗач)				6
ОПК-2	Б1.Б.04-5 з.е. (3-ЭКЗ)									1
ОПК-3	Б1.В.14-4 з.е. (5-ДЗач)	Б1.Б.19-3 з.е. (8-3ач)	Б1.ДВ.03.1-5 з.е. (8-ДЗач)	Б1.ДВ.03.2-5 з.е. (8-ДЗач)						4
ОПК-4	Б1.Б.18-3 з.е. (5-3ач)	Б1.В.09-4 з.е. (6-ЭКЗ)								2
ОПК-5	Б1.Б.05-4 з.е. (4-ДЗач)	Б1.В.08-4 з.е. (5-ЭКЗ)								2
ПК-5	Б2.В.01-6 з.е. (2-ДЗач)	Б2.В.02-6 з.е. (2-ДЗач)	Б1.ДВ.04.1-4 з.е. (5-ЭКЗ)	Б1.ДВ.04.2-4 з.е. (5-ЭКЗ)	Б1.В.04-4 з.е. (6-ЭКЗ)	Б1.В.09-4 з.е. (6-ЭКЗ)	Б1.В.12-4 з.е. (7-КП;7-ДЗач)	Б1.Б.19-3 з.е. (8-3ач)	Б2.В.05-6 з.е. (8-ДЗач)	9
ПК-6	Б1.Б.16-5 з.е. (6-ЭКЗ)	Б1.В.10-3 з.е. (7-ЭКЗ)	Б1.ДВ.10.1-5 з.е. (7-ЭКЗ)	Б1.ДВ.10.2-5 з.е. (7-ЭКЗ)						4
ПК-7	Б1.Б.14-6 з.е. (4-ЭКЗ)	Б1.В.14-4 з.е. (5-ДЗач)	Б1.ДВ.05.1-4 з.е. (5-ЭКЗ)	Б1.ДВ.05.2-4 з.е. (5-ЭКЗ)	Б1.Б.15-4 з.е. (7-ДЗач)					5
ПК-8	Б2.В.03-6 з.е. (4-ДЗач)	Б2.В.04-9 з.е. (6-ДЗач)	Б1.Б.19-3 з.е. (8-3ач)							3

ПК-9	Б1.Б.18-3 з.е. (5-3ауч)	Б1.В.01-3 з.е. (7-3ауч)	Б1.ДВ.09.1-3 з.е. (8-3ауч)	Б1.ДВ.09.2-3 з.е. (8-3ауч)							4
ПК-10	Б1.Б.12-3 з.е. (4-Экз)	Б1.ДВ.01.1-4 з.е. (6-Экз)	Б1.ДВ.01.2-4 з.е. (6-Экз)	Б1.В.11-3 з.е. (8-3ауч)							4
ПК-11	Б1.Б.04-5 з.е. (3-Экз)	Б1.ДВ.06.1-4 з.е. (3-ДЗач)	Б1.ДВ.06.2-4 з.е. (3-ДЗач)	Б1.В.08-4 з.е. (5-Экз)	Б2.В.04-9 з.е. (6-ДЗач)	ФТД.Ф.1-2 з.е. (6-3ауч)	Б2.В.05-6 з.е. (8-ДЗач)				7
ПК-12	Б2.В.01-6 з.е. (2-ДЗач)	Б2.В.02-6 з.е. (2-ДЗач)	Б2.В.03-6 з.е. (4-ДЗач)	Б1.В.06-3 з.е. (5-3ауч)	Б1.В.12-4 з.е. (7-КП;7-ДЗач)						5
ПК-14	Б2.В.03-6 з.е. (4-ДЗач)	Б1.ДВ.04.1-4 з.е. (5-Экз)	Б1.ДВ.04.2-4 з.е. (5-Экз)								3
ПК-15	Б1.Б.11-3 з.е. (1-3ауч)	Б1.В.03-3 з.е. (7-3ауч)	Б2.В.05-6 з.е. (8-ДЗач)								3
ПК-16	Б2.В.01-6 з.е. (2-ДЗач)	Б2.В.02-6 з.е. (2-ДЗач)	Б1.Б.17-5 з.е. (3,4-Экз)	Б1.В.13-4 з.е. (5-Экз)	Б1.В.07-4 з.е. (7-Экз)	Б1.В.05-4 з.е. (8-ДЗач)					6
ПК-17	Б1.ДВ.02.1-4 з.е. (3-ДЗач)	Б1.ДВ.02.2-4 з.е. (3-ДЗач)	Б1.Б.12-3 з.е. (4-Экз)	Б1.ДВ.07.1-4 з.е. (4-ДЗач)	Б1.ДВ.07.2-4 з.е. (4-ДЗач)	Б1.В.06-2 з.е. (6-3ауч)	Б1.ДВ.08.1-4 з.е. (7-ДЗач)	Б1.ДВ.08.2-4 з.е. (7-ДЗач)	Б1.В.11-3 з.е. (8-3ауч)		9
ПК-18	Б1.ДВ.05.1-4 з.е. (5-Экз)	Б1.ДВ.05.2-4 з.е. (5-Экз)	Б1.В.02-3 з.е. (6-3ауч)	Б2.В.04-9 з.е. (6-ДЗач)	Б1.ДВ.10.1-5 з.е. (7-Экз)	Б1.ДВ.10.2-5 з.е. (7-Экз)	Б1.В.19-3 з.е. (8-3ауч)	Б1.ДВ.03.1-5 з.е. (8-ДЗач)	Б1.ДВ.03.2-5 з.е. (8-ДЗач)		9

13. СВЕДЕНИЯ О ПРОФЕССОРСКО-ПРЕПОДАВАТЕЛЬСКОМ СОСТАВЕ, НЕОБХОДИМОМ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ АДАПТИРОВАННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Реализация программы бакалавриата обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы бакалавриата на условиях гражданско-правового договора.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет 77,4% *(должна составлять не менее 70 процентов, согласно ФГОС ВО по направлению 20.03.01)*.

Доля научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, присвоенную за рубежом и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное за рубежом и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу бакалавриата, составляет 72,4% *(должна составлять не менее 70 процентов, согласно ФГОС ВО по направлению 20.03.01)*.

Доля работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана с направленностью (профилем) реализуемой программы бакалавриата (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу бакалавриата, составляет 16,5% *(должна составлять не менее 10 процентов, согласно ФГОС ВО по направлению 20.03.01)*.

14. 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.

15. СВЕДЕНИЯ ОБ ИНФОРМАЦИОННО-БИБЛИОТЕЧНОМ ОБЕСПЕЧЕНИИ АДАПТИРОВАННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Основная профессиональная 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/>, <http://library.bf.pstu.ru/library>) и электронная информационно-образовательная среда БФ ПНИУ обеспечивают одновременный доступ не менее 25% обучающихся по программе бакалавриата.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), к следующим современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам:

Обновляемые коллекции

1. ACS Publications [Электронный ресурс] : [полнотекстовая база данных : электрон. журн. по хим. наукам на англ. яз.] / AmericanChemicalSociety (ACS). – Washington, 2017. – Режим доступа: <http://www.pubs.acs.org>, по IP-адресам компьютер. сети Перм. нац. исслед. политехн. ун-та. – Загл. с экрана.
2. EBSCO Databases[Электронный ресурс] : [полнотекстовые базы данных журн. и кн. по гуманит., обществ., естеств. и техн. наукам на ин. яз.] / EBSCO Publishing. – Ipswich, 2019. – Режим доступа: <http://search.ebscohost.com>, по IP-адресам компьютер. сети Перм. нац. исслед. политехн. ун-та. – Загл. с экрана.
3. ProQuestDissertations&ThesesGlobal [Электронный ресурс] : [полнотекстовая база данных : дис. и дипломные работы на ин. яз. по всем отраслям знания] / ProQuest LLC. – AnnArbor, 2018. – Режим доступа: <http://search.proquest.com/pqdtglobal/dissertations>, по IP-адресам компьютер. сети Перм. нац. исслед. политехн. ун-та. – Загл. с экрана.
4. Questel Orbit [Электронный ресурс] : [полнотекстовая база данных : патенты и данные95 пат. ведомстввсех регионов мира на ин. яз.] / Questel. – Paris, 2018. – Режим доступа: <http://www.orbit.com>, по IP-адресам компьютер. сети Перм. нац. исслед. политехн. ун-та. – Загл. с экрана.
5. SAGEJournals [Электронный ресурс] : [полнотекстовая база данных : электрон. мультидисциплинар. журн. на англ. яз.] / SAGE Publications. – Los Angeles, 2018. – Режим доступа: <http://online.sagepub.com>, по IP-адресам компьютер. сети Перм. нац. исслед. политехн. ун-та. – Загл. с экрана.

6. Science [Электронный ресурс] : [электрон. версия еженед. междисциплинар. науч. журн. на англ. яз.] / TheAmericanAssociationfortheAdvancementofScience (AAAS). – Washington, 2018. – Режим доступа: <http://www.sciencemag.org/magazine>, по IP-адресам компьютер. сети Перм. нац. исслед. политехн. ун-та. – Загл. с экрана.
7. Taylor&FrancisOnline [Электронный ресурс] : [полнотекстовая база данных : электрон. мультидисциплинар. журн. на англ. яз.] / [Informa UK Ltd.](http://www.tandfonline.com) – London, 2018. – Режим доступа: <http://www.tandfonline.com>, по IP-адресам компьютер. сети Перм. нац. исслед. политехн. ун-та. – Загл. с экрана.
8. Российский индекс научного цитирования [Электронный ресурс] : [мультидисциплинар. реф.-библиограф. и наукометр. база данных на рус. яз.] / [Науч. электрон. б-ка](http://elibrary.ru/project_risc.asp). – Москва, 2000-2018. – Режим доступа: http://elibrary.ru/project_risc.asp, свободный. – Загл. с экрана.
9. Электронно-библиотечная система Библиокомплектатор [Электронный ресурс] : [платформа и полнотекстовая база данных : электрон. версии кн., журн. по гуманитар., обществ., естеств. и техн. наукам] / Ай Пи Эр Медиа, Ай Пи Ар Букс. – [Саратов, 2018]. – Режим доступа: <http://www.bibliocomplectator.ru>, по IP-адресам компьютер. сети Перм. нац. исслед. политехн. ун-та. – Загл. с экрана.
10. Электронно-библиотечная система Издательство «Лань» [Электронный ресурс] : [полнотекстовая база данных : электрон. версии кн., журн. по гуманитар., обществ., естеств. и техн. наукам] / Электрон.-библ. система «Изд-ва «Лань». – Санкт-Петербург, 2010-2019. – Режим доступа: <http://e.lanbook.com>, по IP-адресам компьютер. сети Перм. нац. исслед. политехн. ун-та. – Загл. с экрана.
11. Электронная библиотека диссертаций РГБ [Электронный ресурс] : [полнотекстовая база данных : электрон. версии дис. и автореф. дис. по всем отраслям знания] / [Электрон. б-ка дис.](http://diss.rsl.ru) – Москва, 2003-2018. – Режим доступа: <http://diss.rsl.ru>, компьютер. сеть Науч. б-ки Перм. нац. исслед. политехн. ун-та. – Загл. с экрана.
12. Национальная Электронная Библиотека [Электронный ресурс] : [полнотекстовая база данных : электрон. версии кн. по всем отраслям знания] / М-во культуры Рос. Федерации. – [Москва, 2017]. – Режим доступа: <http://нэб.рф>, компьютер. сеть Науч. б-ки Перм. нац. исслед. политехн. ун-та. – Загл. с экрана.

Архивные коллекции

(за определенные годы без обновления)

1. AnnualReviews [Электронный ресурс] : [полнотекстовая база данных : электрон. журн. по обществ., естеств. и техн. наукам на англ. яз. : архив за 1932-2008 гг.] / AnnualReviews. – PaloAlto, 2018. – Режим доступа: <http://www.annualreviews.org>, по IP-адресам компьютер. сети Перм. нац. исслед. политехн. ун-та. – Загл. с экрана.
2. CambridgeJournals [Электронный ресурс] : [полнотекстовая база данных : электрон. мультидисциплинар. журн. на англ. яз. : архив за 1770-2012 гг.] / CambridgeUniversityPress. – Cambridge, 2018. – Режим доступа: <http://journals.cambridge.org>, по IP-адресам компьютер. сети Перм. нац. исслед. политехн. ун-та. – Загл. с экрана.
3. IOPscience [Электронный ресурс] : [полнотекстовая база данных : электрон. журн. по физ. наукам на англ. яз.] / InstituteofPhysics, IOPPublishingLimited. – Bristol, 2018.

- Режим доступа: <http://iopscience.iop.org/journals>, по IP-адресам компьютер. сети Перм. нац. исслед. политехн. ун-та. – Загл. с экрана.
4. JSTOR: Arts & Sciences VII Collection [Электронный ресурс] : [полнотекстовая база данных : электрон. журн. по гуманит., обществ. и естеств. наукам на англ. яз.] / ИТНАКА. – New York, 2000-2018. – Режим доступа: <http://www.jstor.org>, по IP-адресам компьютер. сети Перм. нац. исслед. политехн. ун-та. – Загл. с экрана.
 5. Nature [Электронный ресурс] : [электрон. версия междунар. еженед. междисциплинар. науч. журн. на англ. яз.] / MacmillanPublishersLimited. – London, 2018. – Режим доступа: <http://www.nature.com/nature/index.html>, по IP-адресам компьютер. сети Перм. нац. исслед. политехн. ун-та. – Загл. с экрана.
 6. OxfordUniversityPress.Journals [Электронный ресурс] : [полнотекстовая база данных : электрон. мультидисциплинар. журн. на англ. яз.] / OxfordUniversityPress. – Oxford, 2018. – Режим доступа: <http://www.oxfordjournals.org>, по IP-адресам компьютер. сети Перм. нац. исслед. политехн. ун-та. – Загл. с экрана.
 7. ScienceDirect [Электронный ресурс] : [полнотекстовая база данных : электрон. науч. журн. и кн. по обществ., естеств. и техн. наукам на англ. яз.] / Elsevier B. V. – Amsterdam, 2016. – Режим доступа: <http://www.sciencedirect.com>, по IP-адресам компьютер. сети Перм. нац. исслед. политехн. ун-та. – Загл. с экрана.
 8. Scopus [Электронный ресурс] : [мультидисциплинар. реф.-библиограф. и наукометр. база данных на англ. яз.] / Elsevier B. V. – Amsterdam, 2018. – Режим доступа: <http://www.scopus.com>, по IP-адресам компьютер. сети Перм. нац. исслед. политехн. ун-та. – Загл. с экрана.
 9. Springer [Электронный ресурс] : [полнотекстовая база данных : электрон. журн., кн. по гуманит., обществ., естеств. и техн. наукам, протоколы исследований на англ. и нем. яз.] / Springer International Publishing AG, Part of Springer Science+Business Media. – Cham, 2018. – Режим доступа: <http://link.springer.com>, по IP-адресам компьютер. сети Перм. нац. исслед. политехн. ун-та. – Загл. с экрана.
 10. WebofScience [Электронный ресурс] : [мультидисциплинар. реф.-библиограф. и наукометр. база данных на англ. яз.] / ThomsonReuters. – NewYork, 2018. – Режим доступа: <http://apps.webofknowledge.com>, по IP-адресам компьютер. сети Перм. нац. исслед. политехн. ун-та. – Загл. с экрана.
 11. WileyOnlineLibrary [Электронный ресурс] : [полнотекстовая база данных : электрон. мультидисциплинар. журн. на англ. яз.] / John Wiley & Sons, Inc. – Hoboken, 1999-2018. – Режим доступа: <http://www.onlinelibrary.wiley.com>, по IP-адресам компьютер. сети Перм. нац. исслед. политехн. ун-та. – Загл. с экрана.
 12. zbMATH [Электронный ресурс] : [реф.-библиограф. и аналит. база данных по математике на англ. яз.] / FIZ Karlsruhe GmbH. – Berlin, 2018. – Режим доступа: <https://zbmath.org>, по IP-адресам компьютер. сети Перм. нац. исслед. политехн. ун-та. – Загл. с экрана.
 13. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU [Электронный ресурс] : [полнотекстовая база данных : мультидисциплинар. электрон. версии журн. на ин. яз.] / Науч. электрон. б-ка. – Москва, 2000-2022. – Режим доступа: <http://elibrary.ru>, по IP-адресам компьютер. сети Перм. нац. исслед. политехн. ун-та. – Загл. с экрана.

Информационные справочные системы
(электронные ресурсы локального доступа)

1. Справочная Правовая Система КонсультантПлюс [Электронный ресурс] : [полнотекстовая база данных правовой информ. : док., коммент., кн., ст., обзоры и др.]. – Версия 4016.00.12, сетевая, 50 станций. – Москва, 1992–2018. – Режим доступа: лок. вычислит. сеть Берез. фил.-ла Перм. нац. исслед. политехн. ун-та. – Загл. с экрана.
2. Информационно-справочная система «Техэксперт»: Интранет [Электронный ресурс]: [полнотекстовая база данных правовой информ.: законодат. и норматив. док., коммент., журн. и др.] / Кодекс. (сетевая версия) – Режим доступа <http://195.19.160.27/docs/>, по IP-адресам компьютер. сети Перм. нац. исслед. политехн. ун-та. – Загл. с экрана.

16. НОРМАТИВНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ И МАТЕРИАЛЫ, РЕГЛАМЕНТИРУЮЩИЕ УЧЕБНЫЙ ПРОЦЕСС В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ

- Положение о бакалавриате и специалитете (принято на заседании Учебно-методического совета 24.11.2015 г., протокол № 7, утверждено ректором ПНИПУ Ташкиновым А.А. 30.12.2015 г.)
- Положение о порядке и основаниях перевода, отчисления и восстановления студентов (принято на заседании Ученого совета 28.11.2013 г., протокол № 3, утверждено ректором ПНИПУ Ташкиновым А.А. 20.12.2013 г.)
- Положение о порядке проведения практики студентов Пермского национального исследовательского политехнического университета (утверждено проректором по учебной работе Лобовым Н.В. 02.04.2015 г.)
- Положение о порядке разработки, утверждения и внесения изменений в учебные планы при реализации основных профессиональных образовательных программ по ФГОС ВО (принято на заседании Ученого совета 28.11.2013 г., протокол № 3, утверждено ректором ПНИПУ Ташкиновым А.А. 20.12.2013 г.)
- Положение о проведении текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, специалитета и магистратуры в ПНИПУ (принято Ученым Советом ПНИПУ 20.03.2014 г., протокол № 7, утверждено ректором ПНИПУ Ташкиновым А.А. 29.04.2014)
- Положение о выборе студентами учебных дисциплин при освоении основных образовательных программ высшего профессионального образования ПНИПУ, реализующих федеральные государственные образовательные стандарты (принято на заседании учебно-методического совета ПНИПУ 24.10.2012 г., протокол № 2, утверждено ректором ПНИПУ Ташкиновым А.А. 25.10.2012 г.)
- Положением о переводе студентов, обучающихся по образовательным программам среднего профессионального и высшего образования, с платного обучения на бесплатное (принято Ученым Советом ПНИПУ 20.03.2014 г., протокол № 7, утверждено ректором ПНИПУ Ташкиновым А.А. 26.03.2014)
- Положение о стипендиальном обеспечении и других формах материальной поддержки студентов, аспирантов и докторантов Пермского национального исследовательского политехнического университета (утверждено ректором ПНИПУ Ташкиновым А.А. 31.10.2013 г.)
- Положение о порядке ускоренного обучения студентам по индивидуальным учебным планам образовательных программ высшего образования в ПНИПУ (принято

Ученым Советом ПНИПУ 28.05.2015, протокол № 9, утверждено и.о. ректора ПНИПУ Шевелевым Н.А. 28.05.2015 г.)

- Положение об академической мобильности студентов на территории Российской Федерации (принято Ученым Советом ПНИПУ 04.12.2014 протокол № 3, утверждено Ректором ПНИПУ Ташкиновым А.А. 05.12.2014)
- Положение о порядке разработки и утверждения основных профессиональных образовательных программ (принято Ученым Советом ПНИПУ 26.03.2015 г., протокол № 7, утверждено ректором ПНИПУ Ташкиновым А.А. 06.04.2015 г.)
- Приказ ректора ПНИПУ об организации государственной итоговой аттестации №99-О от 16.12.2015г.
- Положение об организации учебного процесса по дисциплине «Физическая культура» для инвалидов и лиц с различными ограничениями по здоровью(утверждено ректором ПНИПУ Ташкиновым А.А. 20.02.2015 г.)
- Положение о порядке оформления возникновения, приостановления и прекращения отношений между образовательной организацией и обучающимися(принято Ученым Советом ПНИПУ 25.12.2014 г., протокол № 4, утверждено ректором ПНИПУ Ташкиновым А.А. 29.12.2014 г.)
- Положение о режиме занятий обучающихся (принято Ученым Советом ПНИПУ 18.06.2015 г., протокол № 10, утверждено и.о. ректором ПНИПУ Шевелевым Н.А. 22.06.2015г.)
- Положение о порядке и основаниях предоставления академических и иных отпусков обучающимся (принято на заседании Учебно-методического совета ПНИПУ 22.04.2015 г., протокол № 3, утверждено и.о. ректором ПНИПУ Шевелевым Н.А. 30.04.2015 г.)
- Положение об организации занятий по физической культуре для студентов ПНИПУ(принято на заседании Учебно-методического совета ПНИПУ 21.10.2015 г., протокол № 6, утверждено ректором ПНИПУ Ташкиновым А.А. 06.11.2015 г.)
- Положение о контактной работе обучающихся с преподавателем(принято на заседании Учебно-методического совета ПНИПУ 24.11.2015 г., протокол № 7, утверждено ректором ПНИПУ Ташкиновым А.А. 30.11.2015 г.)
- Положение об индивидуальном учете результатов освоения обучающимися образовательных программ и поощрений обучающихся, а также хранение в архивах информации об этих результатах и поощрениях на бумажных и (или) электронных носителях(принято на заседании Учебно-методического совета ПНИПУ 27.01.2016 г., протокол № 1, утверждено ректором ПНИПУ Ташкиновым А.А. 10.02.2016 г.)
- Положение об условиях получения образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья в БФ ПНИПУ, утвержденное директором БФ ПНИПУ от 04.10.2017г.
- Положение об условиях получения образования инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья в БФ ПНИПУ, утвержденное директором БФ ПНИПУ от 04.10.2017г.

Информация об актуализации АОП ВО

[illegible]