

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.

И.В. Лобов

09

2018 г.

**Адаптированная образовательная программа для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов (заболевания опорно-двигательного аппарата)**

**Общая характеристика**

**Компетентностная модель выпускника (КМВ)**

<b>Направление подготовки</b>	<u>20.03.01 Техносферная безопасность</u>
<b>Направленность (профиль) образовательной программы</b>	<u>Безопасность технологических процессов и производств</u>
<b>Выпускающая кафедра</b>	<u>Химической технологии и экологии</u>
<b>Квалификация выпускника</b>	<u>Бакалавр</u>
<b>Форма обучения</b>	<u>Очно-заочная</u>

Обсуждена на заседании кафедры химической технологии и экологии БФ ПНИПУ

протокол от « 5 » 09 2018 г.

№ 1 .


Зав. кафедрой химической технологии 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)**

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

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

канд.психол.наук.  М.Н.Семенова  
(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 ИТОВОЙ 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.....	11
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 ограниченными возможностями здоровья и инвалидов с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивает кор-

рекцию 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 спе-

циальных 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.).

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата обязательно предусматривается возможность проведения текущего и промежуточного контроля в устной форме.

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

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

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

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.

*В целях доступности получения образования для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата обеспечивается возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов).*

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 возможно-

стями 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.

Для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата создаются специальные учебные места в учебных аудиториях, библиотеке и иных помещениях филиала (первые столы в ряду у дверного проема - для обучающихся, передвигающихся в кресле-коляске).

## **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 квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
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
<b>1 Общекультурные компетенции</b>			
1	владение компетенциями сохранения здоровья (знание и соблюдение норм здорового образа жизни и физической культуры)	ОК-1	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные требования к организации здорового образа жизни;</li> <li>- критерии эффективности здорового образа жизни;</li> <li>- влияние физкультурно-оздоровительных систем на укрепление здоровья и профилактику заболеваний и вредных привычек;</li> <li>- способы контроля, оценки и коррекции физического развития и физической подготовленности;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать средства и методы физического воспитания физического самосовершенствования, формирования здорового образа и стиля жизни;</li> <li>- выполнять индивидуально подобранные комплексы оздоровительной и адаптивной (лечебной) физической культуры;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- средствами и методами укрепления индивидуального здоровья, физиче-</li> </ul>

№	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	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- значение исторических источников и их критики для получения достоверных выводов;</li> <li>- основные исторические явления, события и конкретно-исторические ситуации, анализ которых необходим для понимания исторической обусловленности социально-значимых проблем и процессов современности</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> <li>- выявлять историческую обусловленность формирования и эволюции современных общественных институтов и процессов;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками критического восприятия информации, степени аргументированности;</li> <li>- опытом применения полученных знаний для анализа (в т.ч. на основе исторических прецедентов) актуальных социально-политических ситуаций, явлений и проблем.</li> </ul>
3	владение компетенциями гражданственности (знание и соблюдение прав и обязанностей гражданина, свободы и ответственности)	ОК-3	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные теоретические и методологические проблемы социологии и политологии;</li> <li>-закономерности социальных и политических процессов, функции социальных и политических институтов и значение социальных норм в жизнедеятельности общества.</li> <li>-основные правовые понятия, термины и определения;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p>

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



№	Формируемая компетенция	Код	Перечень планируемых результатов
			<p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками ведения дискуссии на философские и научные темы, навыками логических рассуждений;</li> <li>-навыками различения причин и следствий, базовыми принципами и приёмами философского познания.</li> </ul>
5	<p>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</p>	ОК-5	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- понимать смысловое содержание в процессе чтения аутентичных публицистических, медийных текстов по заданным темам, выражать свое согласие/несогласие с мнением автора, определять актуальность идеи;</li> <li>- расспрашивать собеседника, задавать вопросы и отвечать на них, высказывать свое мнение, просьбу, отвечать на предложение собеседника;</li> <li>- 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;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками аудирования, монологического и диалогического говорения, чтения для решения коммуникативных, познавательных, информационных и информационно-исследовательских задач на изучаемом иностранном языке;</li> <li>- стратегиями восприятия, анализа, создания устных и письменных текстов разных типов и жанров на иностранном языке;</li> <li>- компенсаторными механизмами, помогающими преодолеть «сбои» в</li> </ul>

№	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	<b>Знать:</b> - 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. <b>Уметь:</b> - 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 <b>Владеть:</b> - 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	<b>Знать:</b> -основные законы экологии; -психологические особенности поведения человека в опасных чрезвычайных ситуациях разного типа. -сущность и составляющие педагогической и профессиональной деятельности с лицами с ОВЗ; <b>Уметь:</b> -прогнозировать негативное воздействие антропогенной деятельности на окружающую среду; -ориентироваться в практических аспектах психологии безопасности и

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

№	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	<p><b>Знать:</b>  – источники и мир опасностей, их влияние на человека и природу;  – виды и критерии оценки опасностей.</p> <p><b>Уметь:</b>  – идентифицировать опасности, оценивать показатели их негативного влияния</p> <p><b>Владеть:</b>  – методами и принципами минимизации опасностей в источниках и основами защиты от них в пределах опасных зон.</p>
10	способность к познавательной деятельности	ОК-10	<p><b>Знать:</b>  - 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;</p> <p><b>Уметь:</b>  - 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;</p> <p><b>Владеть:</b>  - навыками использования основных общефизических законов и принципов в важнейших практических приложениях, методами решения типичных</p>

№	Формируемая компетенция	Код	Перечень планируемых результатов
			<p>вых задач;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- навыками проведения научно-технического эксперимента, обработки, анализа и интерпретирования его результатов;</li> <li>-навыками практического применения химических законов и теорий в профессиональной деятельности;</li> <li>–навыками теоретического и профессионального исследования химических систем и процессов в профессиональной деятельности</li> </ul>
11	<p>способность к абстрактному и критическому мышлению, исследованию окружающей среды для выявления ее возможностей и ресурсов, способность к принятию нестандартных решений и разрешению проблемных ситуаций</p>	ОК-11	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия и методы линейной и векторной алгебры; основные понятия аналитической геометрии на плоскости и в пространстве;</li> <li>- основные понятия и теоремы теории вероятности случайных событий, основные понятия теории вероятности случайных величин, основные понятия математической статистики;</li> <li>-законы технической термодинамики и теплообменных процессов;</li> <li>-основные сведения об окружающей среде, ее строении и методах исследования;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- решать типовые математические задачи и задачи аналитической геометрии;</li> <li>- вычислять вероятности событий, находить законы распределения случайных величин, их числовые характеристики, находить статистические характеристики изучаемых выборок, выдвигать и проверять статистические гипотезы.</li> <li>-проводить термодинамические и тепловые расчеты процессов и систем;</li> <li>-анализировать основные процессы окружающей среды;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методами решения алгебраических уравнений, навыками решения задач по аналитической геометрии;</li> <li>- основными методами решения задач по теории вероятности случай-</li> </ul>

№	Формируемая компетенция	Код	Перечень планируемых результатов
			<p>ных событий с использованием определений и теорем;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками использования законов термодинамики для решения профессиональных задач</li> <li>– базовым понятийно-терминологическим аппаратом в области процессов, протекающих в окружающей среде;</li> </ul>
12	<p>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</p>	ОК-12	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– технические и программные средства реализации информационных технологий;</li> <li>– стандартные программные средства для решения профессиональных задач.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– пользоваться операционной системой и основными офисными приложениями</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– навыками применения стандартных программных средств в сфере профессиональной деятельности.</li> </ul>
13	<p>владение письменной и устной речью на русском языке, способностью использовать профессионально-ориентированную ретиорику, владением методами создания понятных текстов, способностью осуществлять социальное взаимодействие на одном из иностранных языков</p>	ОК-13	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные способы работы над языковым и речевым материалом в сети Интернет;</li> <li>- основные ресурсы для эффективного восполнения имеющихся пробелов в языке;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- готовностью к социальному взаимодействию в различных сферах общественной жизни, к сотрудничеству и толерантности;</li> <li>- ведения дискуссии на иностранном языке</li> </ul>
14	<p>способность использовать организационно-управленческие на-</p>	ОК-14	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные понятия, термины и опре-</li> </ul>

№	Формируемая компетенция	Код	Перечень планируемых результатов
	выки в профессиональной и социальной деятельности		<p>деления экономики, критерии экономической эффективности предприятия.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– основные принципы теории управления;</li> <li>– сущность и основные задачи предпринимательской деятельности;</li> <li>- основные стратегии организации и планирования автономной учебно-познавательной деятельности;</li> <li>- особенности профессионального этикета западной и отечественной культур производственной деятельности.</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-анализировать и рассчитывать основные экономические показатели промышленного предприятия;</li> <li>-управлять поведением сотрудников, принимая как типовые, так и нестандартные управленческие решения.</li> <li>-инициировать предпринимательские проекты, устанавливать и поддерживать бизнес-контакты;</li> <li>-организовывать работу группы для достижения поставленных целей;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основными приемами работы с экономической информацией, методами выполнения типовых экономических расчетов</li> <li>- навыками управлять по ситуации, используя разные способы управленческого воздействия, навыками руководства и координации деятельности малого коллектива;</li> <li>- навыками межличностной и межкультурной коммуникации, основанными на уважении к историческому наследию и культурным традициям;</li> </ul>
15	готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий	ОК-15	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– теоретические основы безопасности жизнедеятельности в системе «человек – среда обитания».</li> <li>– основные приемы защиты от шума и вибрации</li> <li>– основные виды промышленного излучения</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– идентифицировать травмирующие, вредные и поражающие факторы</li> </ul>

№	Формируемая компетенция	Код	Перечень планируемых результатов
			<p>чрезвычайных ситуаций</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– выбирать способы защиты от шума и вибрации</li> <li>– определять характеристики источников излучения различной природы</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– методами определения совместности человека и окружающей среды</li> <li>– навыками практического использования средств защиты от вибрации и шума</li> <li>– методами определения параметров излучения</li> </ul>
<b>2 Общепрофессиональные компетенции:</b>			
16	<p>способность учитывать современные тенденции развития техники и технологий в области обеспечения техносферной безопасности, измерительной и вычислительной техники, информационных технологий в своей профессиональной деятельности</p>	ОПК-1	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методы получения и теоретические основы построения изображений пространственных форм на плоскости;</li> <li>- основополагающие понятия и методы статики, кинематики;</li> <li>- основные понятия системного анализа и принципы моделирования систем и процессов</li> <li>- основные понятия математического моделирования и принципы моделирования при принятии управленческих решений;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнять чертежи любых геометрических форм с необходимыми изображениями, надписями, обозначениями;</li> <li>- выполнять расчеты на прочность, жесткость и долговечность узлов и деталей химического оборудования при простых видах нагружения;</li> <li>- составлять и анализировать модели различного уровня сложности;</li> <li>- пользоваться компьютерными технологиями для моделирования явлений и процессов;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- способами решения инженерно-геометрических задач, навыками реконструкции пространственных форм детали по его комплексному чертежу.</li> <li>- методами технологических расчетов отдельных узлов и деталей химического оборудования;</li> </ul>



№	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	<p><b>Знать:</b> – принципы проведения экономического анализа деятельности предприятия.</p> <p><b>Уметь:</b> – анализировать доходные и расходные статьи деятельности предприятия; – анализировать показатели использования производственной мощности с учетом отраслевой специфики предприятия в динамике.</p> <p><b>Владеть:</b> – методами расчета основных показателей деятельности предприятия</p>
18	способность ориентироваться в основных нормативно-правовых актах в области обеспечения безопасности	ОПК-3	<p><b>Знать:</b> -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.</p> <p><b>Уметь:</b> - работать с базами нормативных документов; -анализировать нормативные правовые акты в области промышленной безопасности; -реализовывать на практике требования законодательства в области промышленной безопасности;</p> <p><b>Владеть:</b> -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;</p>
19	способность пропагандировать цели и задачи обеспечения безо-	ОПК-4	<b>Знать:</b> -методы прогнозирования чрезвычай-

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

№	Формируемая компетенция	Код	Перечень планируемых результатов
	известные устройства, системы и методы защиты человека и окружающей среды от опасностей		<p>ные принципы расчетов и проектирования систем защиты техносферы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные экологические проблемы и перспективы развития техники и технологии защиты окружающей среды;</li> <li>-основные нормативные документы в области экологической безопасности;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-принимать конкретные технологические решения для обеспечения безопасности;</li> <li>-пользоваться научной, справочной и нормативной литературой в сфере обеспечения безопасности;</li> <li>-пользоваться нормативной документацией по вопросам экологической безопасности;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методами обоснования целесообразности принятия технологических решений для обеспечения безопасности;</li> <li>-методиками расчета эффективности природоохранных мероприятий;</li> <li>-навыками использования знаний в профессиональной деятельности;</li> </ul>
22	способность принимать участие в установке (монтаже), эксплуатации средств защиты	ПК-6	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-устройство и области применения электрических машин, основы электрических измерений, принципы работы электронных устройств;</li> <li>-основные способы защиты от излучений;</li> <li>-методы противопожарной и противовзрывной защиты;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выполнять практические измерения электрических параметров электротехнических систем с помощью электроизмерительных приборов и устройств;</li> <li>-на практике применять средства защиты от излучений;</li> <li>-предупреждать чрезвычайные ситуации, связанные с пожарами и взрывами;</li> <li>-применять средства защиты с целью снижения негативных воздействий до допустимых значений;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p>

№	Формируемая компетенция	Код	Перечень планируемых результатов
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- методами расчета параметров электрических цепей, электрических машин и электронных устройств, методами проведения электротехнических измерений;</li> <li>-навыками использования средств защиты от излучений различной природы;</li> <li>-реализации методов противопожарной защиты и взрывозащиты на промышленном объекте;</li> <li>-навыками защиты от поражения электрическим током;</li> </ul>
23	<p>способность организовывать и проводить техническое обслуживание, ремонт, консервация и хранение средств защиты, контролировать состояние используемых средств защиты, принимать решения по замене (регенерации) средств защиты</p>	ПК-7	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- порядок расчета деталей оборудования химической промышленности;</li> <li>- основные метрологические характеристики средств контроля безопасности;</li> <li>- принципы выбора средств контроля безопасности по заданным характеристикам.</li> <li>- методы рационального аппаратурно-технологического оформления и инженерного расчета процессов и аппаратов с точки зрения их безопасной эксплуатации;</li> <li>- средства защиты человека от техногенных опасностей на производстве;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-проверять техническое состояние оборудования;</li> <li>- составлять расчетные схемы устройств, аппаратов и систем подачи и транспортировки жидких сред;</li> <li>- контролировать состояние средств защиты человека от техногенных опасностей на производстве;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- методиками расчета гидравлических устройств, аппаратов, работающих под давлением, и трубопроводов;</li> <li>- навыками выбора средств контроля безопасности;</li> <li>- навыками оценки точности результатов измерений.</li> <li>- навыками выбора известных методов (систем) защиты человека на производстве;</li> </ul>
24	<p>способность выполнять работы по одной или нескольким про-</p>	ПК-8	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методы обеспечения техносферной</li> </ul>

№	Формируемая компетенция	Код	Перечень планируемых результатов
	фессиям рабочих, должностям служащих		безопасности. <b>Уметь:</b> -принимать конкретные технологические решения для обеспечения безопасности. <b>Владеть:</b> -методами обоснования целесообразности принятия технологических решений для обеспечения безопасности.
<b>организационно-управленческая деятельность</b>			
25	готовность использовать знания по организации охраны труда, охраны окружающей среды и безопасности в чрезвычайных ситуациях на объектах экономики	ПК-9	<b>Знать:</b> -основные нормативные документы по обеспечению безопасности жизнедеятельности -методы организации информационных потоков в области управления безопасностью в техносфере <b>Уметь:</b> -идентифицировать травмирующие, вредные и поражающие факторы чрезвычайных ситуаций -работать с базами нормативных документов; -проводить оценку и анализ рисков технологических процессов и производств; <b>Владеть:</b> -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	<b>Знать:</b> -принципы сохранения здоровья при работе с потенциальными опасностями; -основные положения теории надежности; -основные закономерности промышленных химических процессов; <b>Уметь:</b> -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
			<b>Владеть:</b> -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	<b>Знать:</b> -основы экономики безопасности производственной деятельности; <b>Уметь:</b> -анализировать доходные и расходные статьи деятельности предприятия по обеспечению безопасности; <b>Владеть:</b> -методами оценки экономической эффективности мероприятий по обеспечению безопасности;
28	способность применять действующие нормативные правовые акты для решения задач обеспечения безопасности объектов защиты	ПК-12	<b>Знать:</b> -основные нормативные правовые акты РФ; -нормативные правовые документы в области проектирования систем защиты; <b>Уметь:</b> -применять правовые знания в решении проблемных вопросов профессиональной деятельности; -пользоваться нормативной документацией в сфере проектирования систем защиты; <b>Владеть:</b> -способами правового регулирования профессиональной деятельности; -навыками применения нормативно-правовой и методической базы при проектировании систем защиты;
<b>экспертная, надзорная и инспекционно-аудиторская деятельность</b>			
29	способность определять нормативные уровни допустимых негативных воздействий на человека и окружающую среду	ПК-14	<b>Знать:</b> общие закономерности воздействия факторов среды на человека; способы и технику минимизации антропогенного воздействия на окружающую среду; сущность и основные понятия системы экологической безопасности; <b>Уметь:</b> -определять последствия воздействия

№	Формируемая компетенция	Код	Перечень планируемых результатов
			<p>факторов среды на организм человека;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-определять экологические проблемы и пути их решения для конкретного производства;</li> <li>-анализировать, организовывать и управлять состоянием системы обеспечения экологической безопасности на предприятии;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методами нормирования вредных и опасных факторов на организм человека;</li> <li>-методами анализа и оценки степени опасности антропогенного воздействия на окружающую среду;</li> <li>-основными понятиями экологической безопасности;</li> </ul>
30	<p>способность проводить измерения уровней опасностей в среде обитания, обрабатывать полученные результаты, составлять прогнозы возможного развития ситуации</p>	ПК-15	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методы организации и проведения аттестации рабочих мест;</li> <li>-документарное обеспечение экспертизы условий труда;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выдавать экологически обоснованные рекомендации по охране окружающей среды;</li> <li>-проводить оценку условий труда на рабочих местах;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методами обоснования целесообразности принятия природоохранных решений;</li> <li>-навыками проведения аттестации рабочих мест по условиям;</li> </ul>
31	<p>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</p>	ПК-16	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-задачи и принципы гигиенического нормирования опасных и вредных факторов среды обитания;</li> <li>- задачи, мероприятия и возможности гражданской обороны в обеспечении безопасности граждан от опасностей, возникающих при ведении военных действий и при чрезвычайных ситуациях;</li> <li>-основные принципы, средства и способы защиты от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени;</li> <li>-опасные и вредные производственные факторы и их влияние на орга-</li> </ul>

№	Формируемая компетенция	Код	Перечень планируемых результатов
			<p>низм человека;</p> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-использовать основные закономерности формирования и регуляции физиологических функций организма, подвергающегося воздействию различных неблагоприятных факторов среды обитания;</li> <li>-практически выполнять основные мероприятия защиты от опасностей, возникающих при ведении военных действий, от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;</li> <li>-оценивать степень вредности производственных факторов и процессов;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-приемами оценки воздействия среды обитания на человека.</li> <li>-базовыми способами и технологиями защиты в чрезвычайных ситуациях;</li> <li>-методами определения гигиенических параметров на рабочих местах;</li> </ul>
32	способность определять опасные, чрезвычайно опасные зоны, зоны приемлемого риска	ПК-17	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-основные ноксологические понятия и теории;</li> <li>-принципы безопасной организации работ на химическом производстве;</li> <li>-основные виды потенциальных психологических опасностей и их последствия;</li> <li>-связь природных и антропогенных процессов в окружающей среде;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-выявлять и описывать поля опасностей;</li> <li>-выявлять потенциально опасные участки технологического процесса;</li> <li>-разрабатывать мероприятия по минимизации опасностей;</li> <li>-диагностировать предрасположенность к травматизму, мотивации к безопасности;</li> <li>-оценивать влияние антропогенных процессов на окружающую среду;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методами оценки риска в жизни и на производстве;</li> <li>-навыками оценки безопасной работы оборудования;</li> </ul>



№	Формируемая компетенция	Код	Перечень планируемых результатов
			<ul style="list-style-type: none"> <li>-навыками прогнозирования нештатных ситуаций в химическом производстве.</li> <li>-навыками анализа опасностей и рисков, связанных с созданием и эксплуатацией современной техники и технологий</li> <li>-способностью обеспечивать личную безопасность и безопасность людей при решении профессиональных задач;</li> </ul>
33	готовность осуществлять проверки безопасного состояния объектов различного назначения, участвовать в экспертизах их безопасности, регламентированных действующим законодательством Российской Федерации	ПК-18	<p><b>Знать:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-принципы организации и проведения проверок безопасного состояния объектов;</li> <li>-нормативно-правовые документы в области обеспечения безопасности;</li> <li>-функции государства в сфере надзора и контроля за промышленными объектами;</li> <li>-средства и методы повышения безопасности технических объектов и технологических процессов;</li> </ul> <p><b>Уметь:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-организовывать проверки безопасности объектов;</li> <li>-работать с базами нормативных документов;</li> <li>-разрабатывать мероприятия по контролю безопасности промышленного объекта</li> <li>- выполнять проверку безопасного состояния и эксплуатации технологического оборудования;</li> <li>-разрабатывать и осуществлять мероприятия по повышению безопасности производственной деятельности;</li> </ul> <p><b>Владеть:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-методами проведения проверок на промышленных объектах;</li> <li>-навыками анализа нормативно-правовой информации;</li> <li>-методами реализации контрольных мероприятий в сфере безопасности промышленного объекта;</li> <li>-навыками безопасной эксплуатации промышленных электроустановок.</li> </ul>

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 подхода<sup>1</sup> 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 продемонстрировать 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

<sup>1</sup>Организация 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.

















<b>ПК-10</b>	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-Зач)						4
<b>ПК-11</b>	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-Зач)	Б2.В.05-6 з.е. (8-ДЗач)			7
<b>ПК-12</b>	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-Зач)	Б1.В.12-4 з.е. (7-КП,7-ДЗач)					5
<b>ПК-14</b>	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
<b>ПК-15</b>	Б1.Б.11-3 з.е. (1-Зач)	Б1.В.03-3 з.е. (7-Зач)	Б2.В.05-6 з.е. (8-ДЗач)							3
<b>ПК-16</b>	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
<b>ПК-17</b>	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-Зач)	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-Зач)	9
<b>ПК-18</b>	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-Зач)	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.Б.19-3 з.е. (8-Зач)	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, 2018. – 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 данные **95 пат. ведомств** всех 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, 2017. – 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](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 гуманит., обществ., естеств. и техн. наукам] / Ай Пи Эр Медиа, Ай Пи Ар Букс. – [Саратов, 2019]. – 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 гуманит., 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, 2018]. – 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, 2018. – 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.

