

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**Пермский национальный исследовательский
политехнический университет**
Аэрокосмический факультет
Кафедра «Технология полимерных материалов и порохов»



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

Н. В. Лобов

«01» марта 2019 г.

ОСНОВНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ПРОГРАММА СПЕЦИАЛИТЕТА

Общая характеристика

Компетентностная модель выпускника (КМВ)

| | |
|--|---|
| Направление подготовки: | <u>18.05.01 Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий</u> |
| Направленность (профиль) образовательной программы: | <u>"Химическая технология полимерных композиций, порохов и твердых ракетных топлив"</u> |
| Квалификация выпускника: | <u>специалист</u> |
| Форма обучения: | <u>очная</u> |
| Срок обучения: | <u>5,5 лет</u> |
| Выпускающая кафедра | <u>"Технология полимерных материалов и порохов "</u> |

Обсуждена на заседании кафедры ТПМП,
протокол № 9 от «11» ___ 02 ___ 2019 г.

Заведующий кафедрой ТПМП

Хименко Л.Л. / Хименко Л.Л. /

Пермь 2019

Составитель:


канд.техн.наук, доц.
кафедры «Технология полимерных
материалов и порохов»

 / С.А. Котельников/

СОГЛАСОВАНО

от ПНИПУ:

начальник управления
образовательных программ

 / Д. С. Репецкий/


СОГЛАСОВАНО

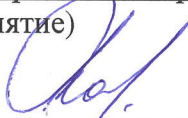
от основных работодателей:


Федеральное казенное предприятие "Пермский пороховой завод"

(предприятие)




(должность)

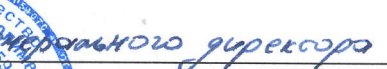

(подпись)


(инициалы, фамилия)


АО "Научно-исследовательский институт полимерных материалов"

(предприятие)




(должность)

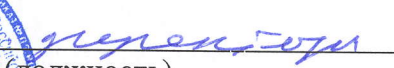

(подпись)



(инициалы, фамилия)

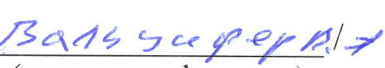
Институт технической химии Уральского отделения Российской академии наук

(предприятие)




(должность)


(подпись)


(инициалы, фамилия)

Предисловие

Основная профессиональная образовательная программа (ОПОП) высшего образования – программа специалитета «Химическая технология полимерных композиций, порохов и твердых ракетных топлив», разработанная в соответствии с требованиями СУОС ВО по направлению подготовки 18.05.01 «Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий», утверждена решением Ученого совета ПНИПУ протокол от 28.02.2019 г. № 6, и введена в действие с 01.03.2019 г. приказом ректора университета от 05.03.2019 № 16-О. *Пересмотрена Ученым советом ПНИПУ 25.09.2020, протокол № 1 в связи с выходом ФГОС ВО (3++) и введена в действие в пересмотренном виде приказом ректора университета от 01.10.2020 № 2402-В. Внесены изменения в ОПОП в связи с выходом приказа Минобрнауки России № 1456 «О внесении изменений в ФГОС ВО» в соответствии с решением Ученого совета ПНИПУ от 27.05.2021 приказом ректора от 02.06.2021 № 42-о «О внесении изменений в СУОС и ОПОП».*

Общая характеристика основной профессиональной образовательной программы, включающая в себя, в том числе компетентностную модель выпускника (КМВ), представляет собой описание образовательной программы, предусмотренное Правилами размещения на официальном сайте образовательной организации в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и обновления информации об образовательной организации (утв. постановлением Правительства РФ от 10 июля 2013 г. N 582).

Содержание

| | |
|--|-----------|
| 1. Термины, определения обозначения и сокращения | 5 |
| 2. Основные характеристики образовательной программы | 8 |
| 3. Компетентностная модель выпускника | 10 |
| 4. Условия реализации ОПОП | 17 |
| <i>Приложение 1. Индикаторы достижения компетенций.....</i> | <i>22</i> |
| <i>Приложение 2. Матрица отношений между компетенциями и учебными дисциплинами</i> | <i>40</i> |
| <i>Приложение 3. Этапы формирования компетенций</i> | <i>46</i> |
| <i>Приложение 4. Информация о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы.....</i> | <i>51</i> |
| <i>Приложение 5. Информация о кадровом обеспечении основной профессиональной образовательной программы.....</i> | <i>69</i> |
| <i>Приложение 6. Описание системы воспитания ОПОП</i> | <i>74</i> |
| Лист регистрации изменений..... | 77 |

1. Термины, определения обозначения и сокращения

1.1. Термины и определения

В настоящем документе использованы следующие термины и определения:

1.1.1 направленность (профиль) образования (образовательной программы) – ориентация образовательной программы на конкретные области знания и (или) виды деятельности и определяющие ее предметно-тематическое содержание, преобладающие виды учебной деятельности обучающихся и требования к результатам ее освоения;

1.1.2 образовательный стандарт ПНИПУ – совокупность требований, обязательных для исполнения во всех подразделениях ПНИПУ, участвующих в разработке и реализации основных профессиональных образовательных программ по данному направлению подготовки или специальности высшего образования;

1.1.3 основная профессиональная образовательная программа высшего образования – комплекс основных характеристик образования (объем, содержание, планируемые результаты), организационно-педагогических условий и форм аттестации, представленный в виде общей характеристики ОП, учебного плана, календарного учебного графика, рабочих программ дисциплин (модулей), программ практики, оценочных и методических материалов;

1.1.4 примерная основная образовательная программа - учебно-методическая документация (примерный учебный план, примерный календарный учебный график, примерные рабочие программы учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), иных компонентов), определяющая рекомендуемые объем и содержание образования определенного уровня и (или) определенной направленности, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности, включая примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы;

1.1.5 планируемые результаты освоения образовательной программы – компетенции обучающихся, установленные в образовательном стандарте, и **компетенции** обучающихся, установленные в образовательной программе, с учетом направленности (профиля) образовательной программы (в случае установления таких компетенций);

1.1.6 универсальные компетенции – компетенции выпускников, отражающие запросы общества и личности к общекультурным и социально-личностным качествам выпускника программы высшего образования соответствующего уровня, включающие профессиональные характеристики, определяющие встраивание уровня образования в национальную систему профессиональных квалификаций;

1.1.7 общепрофессиональные компетенции - компетенции выпускников, отражающие запросы рынка труда в части владения выпускниками программ высшего образования по направлению (специальности) подготовки базовыми основами профессиональной деятельности с учетом потенциального развития области или областей деятельности (независимо от ориентации программы на конкретные объекты деятельности или области знания);

1.1.8 профессиональные компетенции - компетенции выпускников, отражающие запросы рынка труда в части готовности выпускника программы высшего образования соответствующего уровня и направления подготовки выполнять определенные задачи профессиональной деятельности и связанные с ними трудовые функции из профессиональных стандартов для соответствующего уровня профессиональной квалификации;

1.1.9 индикаторы достижения компетенций – обобщенные характеристики, уточняющие и раскрывающие формулировку компетенции. Индикаторы могут быть представлены в виде обобщенных результатов обучения или в виде конкретных действий, выполняемых выпускником, освоившим данную компетенцию. Индикаторы достижения компетенций должны быть измеряемы с помощью средств, доступных в образовательном процессе;

1.1.10 результаты обучения (планируемые) – знания, практические умения, владение навыками, приобретенные и показанные обучающимися после завершения дисциплины (модуля) или прохождения практики;

1.1.11 профессиональный стандарт – характеристика квалификации, необходимой работнику для осуществления определенного вида профессиональной деятельности;

1.1.12 область профессиональной деятельности (выпускника) - совокупность видов профессиональной деятельности выпускников, имеющая общую основу (аналогичные или близкие назначение, объекты, технологии, в т.ч. средства труда) и предполагающая схожий набор трудовых функций и соответствующих компетенций для их выполнения; корреспондируется с одним или несколькими видами экономической деятельности;

1.1.13 сфера профессиональной деятельности (выпускника) – сегмент области профессиональной деятельности или смежных областей профессиональной деятельности, включающий вид(ы) профессиональной деятельности, характеризующийся совокупностью специфических объектов профессиональной деятельности; также, отрасль (или область) труда, имеющая определенные границы применения.

1.1.14 вид профессиональной деятельности (выпускника) – совокупность обобщенных трудовых функций, которые могут выполнять выпускники, имеющих сходные условия, характер и результаты труда;

1.1.15 обобщенная трудовая функция – совокупность связанных между собой трудовых функций, сложившаяся в результате разделения труда в конкретном производственном (бизнес-) процессе;

1.1.16 трудовая функция – набор взаимосвязанных трудовых действий, направленных на решение одной или нескольких задач процесса труда, выполнение относительно автономной и завершенной части трудового процесса в рамках обобщенной трудовой функции;

1.1.17 трудовое действие – процесс взаимодействия работника с предметом труда, при котором достигается определенная задача;

1.1.18 объект профессиональной деятельности (выпускника) – явление, предмет, процесс, на которые направлено воздействие в процессе профессиональной деятельности. Термины «объект» и «предмет профессиональной деятельности»

рассматриваются как синонимы в профессиональной деятельности, связанной с материальным производством, следует развести эти понятия в нематериальной сфере, связанной с научными исследованиями, творчеством и т.п. В этом случае понятие предмета уже не синоним понятия объекта и связано со свойствами или отношениями объекта, познание которых важно для решения профессиональных задач;

1.1.19 задача профессиональной деятельности (выпускника) – цель, заданная в определенных условиях, которая может быть достигнута при реализации определенных действий над объектом (совокупностью объектов) профессиональной деятельности;

1.1.20 типы задач профессиональной деятельности – условное подразделение задач профессиональной деятельности по характеру действий, выполняемых для достижения заданной цели.

1.2. Обозначения и сокращения

В настоящем документе использованы следующие обозначения и сокращения:

ВКР – выпускная квалификационная работа;

ВО – высшее образование;

ГЭ – государственный экзамен;

ЗЕ – зачетная единица;

НИР – научно-исследовательская работа;

ОПК – общепрофессиональные компетенции;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа высшего образования;

ОТФ – обобщенная трудовая функция;

ПД – профессиональная деятельность;

ПК – профессиональная компетенция;

ПНИПУ – Пермский национальный исследовательский политехнический университет;

ПООП – примерная основная образовательная программа по направлению подготовки;

ПС – профессиональный стандарт;

ПКО – обязательная профессиональная компетенция;

СРС – самостоятельная работа студента;

СТУ – стандарт университета;

СУОС – самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт;

УК – универсальная компетенция;

УМУ – учебно-методическое управление ПНИПУ;

ФГАОУ – федеральное государственное автономное образовательное учреждение;

ФГОС – федеральный государственный образовательный стандарт.

1.3. Нормативные ссылки

В настоящем документе использованы ссылки на следующие нормативные правовые и локальные акты:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

Правила участия объединений работодателей в мониторинге и прогнозировании потребностей экономики в квалифицированных кадрах, а также в разработке и реализации государственной политики в области среднего профессионального образования и высшего образования, утвержденные постановлением Правительства Российской Федерации от 10 февраля 2014 г. № 92;

Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от 05.04.2017 № 301;

Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденный приказом Минобрнауки России от 29 июня 2015 г. № 636;

Устав ПНИПУ;

Положение о порядке разработки и утверждения основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры, программы специалитета, программы магистратуры.

Самостоятельно устанавливаемый образовательный стандарт по направлению подготовки высшего образования – специалитет 18.05.01 "Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий", утвержден решением Ученого совета ПНИПУ протокол от 28.02.2019 г. № 6, и введенный в действие с 01.03.2019 г. приказом ректора университета от 05.03.2019 № 16-О, *пересмотренный Ученым советом ПНИПУ 25.09.2020, протокол № 1 в связи с выходом ФГОС ВО (3++)*; *измененный Ученым советом ПНИПУ 27.05.2021, протокол № 10 в связи с выходом приказа Минобрнауки России № 1456 «О внесении изменений в ФГОС ВО».*

2. Основные характеристики образовательной программы

2.1. Цель и задачи ОПОП

Цель реализации ОПОП – освоение обучающимися программы специалитета, направленности (профиля) «Химическая технология полимерных композиций, порохов и твердых ракетных топлив», результатом которого является формирование у выпускника компетенций в соответствии с СУОС ВО ПНИПУ по данному направлению подготовки и профессиональных компетенций, установленных для данной направленности ОПОП;

Задачами реализации ОПОП являются формирование знаний, умений и навыков, опыта профессиональной деятельности в рамках изучения отдельных дисциплин (модулей), а также прохождения практик, необходимых для выполнения

конкретного (конкретных) типов задач профессиональной деятельности, к которым готовится выпускник.

2.2. Форма образования

Обучение по программе специалитета по направлению подготовки 18.05.01 Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий, направленности (профиля) «Химическая технология полимерных композиций, порохов и твердых ракетных топлив» может осуществляться в очной форме.

2.3. Требования, предъявляемые к поступающим

К освоению программы специалитета по направлению подготовки 18.05.01 Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий, направленности (профиля) «Химическая технология полимерных композиций, порохов и твердых ракетных топлив» допускаются лица, имеющие среднее общее образование.

Прием на обучение по программе специалитета направления подготовки 18.05.01 Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий, направленности (профиля) «Химическая технология полимерных композиций, порохов и твердых ракетных топлив» осуществляется на конкурсной основе по результатам вступительного испытания в соответствии с программой вступительных испытаний.

2.4. Язык преподавания

Образовательная деятельность по программе магистратуры по направлению подготовки 18.05.01 Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий, направленности (профиля) «Химическая технология полимерных композиций, порохов и твердых ракетных топлив» в ПНИПУ осуществляется на государственном языке Российской Федерации.

2.5. Объем программы и сроки освоения

Объем программы специалитета по направлению подготовки 18.05.01 Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий, направленности (профиля) «Химическая технология полимерных композиций, порохов и твердых ракетных топлив» составляет 330 зачетных единиц, определяется как трудоемкость учебной нагрузки обучающегося при освоении указанной программы и включает в себя все виды учебной деятельности, предусмотренные учебным планом для достижения планируемых результатов обучения.

Объем образовательной программы, реализуемый за один учебный год, составляет не более 70 ЗЕ вне зависимости от формы обучения, применяемых образовательных технологий, реализации программы специалитета с использованием сетевой формы, реализации программы специалитета по индивидуальному учебному плану (за исключением ускоренного обучения), а при ускоренном обучении – не более 80 ЗЕ.

Срок получения образования по программе специалитета (вне зависимости от

применяемых образовательных технологий):

- в очной форме обучения, включая каникулы, предоставляемые после прохождения государственной итоговой аттестации, составляет 5,5 лет;

- при обучении по индивидуальному учебному плану составляет не более срока получения образования, установленного для соответствующей формы обучения, а при обучении по индивидуальному плану инвалидов и лиц с ОВЗ может быть увеличен по их желанию не более чем на 1 год по сравнению со сроком получения образования для соответствующей формы обучения.

3. Компетентностная модель выпускника

3.1. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1.1. Область и сфера профессиональной деятельности выпускников

Область профессиональной деятельности и сфера профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие программу специалитета по направлению подготовки 18.05.01 «Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий», направленности (профиля) «Химическая технология полимерных композиций, порохов и твердых ракетных топлив» в ПНИПУ, могут осуществлять профессиональную деятельность:

- 26 Химическое, химико-технологическое производство (в сферах: разработка, проектирование, наладка, эксплуатация и совершенствование средств и методов получения и способов применения энергонасыщенных материалов и изделий; промышленное и опытное производство индивидуальных и смесевых энергонасыщенных материалов, исходных и промежуточных продуктов для их получения; промышленное и опытное производство изделий на основе энергонасыщенных материалов; эксплуатацию и хранение энергонасыщенных материалов; надзор в области промышленной безопасности при получении и использовании энергонасыщенных материалов и изделий; разработка, комплексный контроль производства и производство наноструктурированных полимерных композиционных материалов).

- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: организация и управление научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими разработками (НИОКР); проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок).

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

3.1.2. Объекты профессиональной деятельности выпускников или область знания

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу магистратуры по направлению 18.05.01 «Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий», направленности (профиля) «Химическая технология полимерных композиций, порохов и твердых ракетных топлив» в ПНИПУ являются:

Объектами профессиональной деятельности специалистов являются:

- полимерные композиционные материалы и изделия на их основе;
- расчетные методы прогнозирования характеристик полимерных композиционных материалов;
- методы исследований свойств полимерных композиционных материалов;
- технологические процессы и оборудование получения полимерных композиционных материалов;
- индивидуальные и смесевые энергонасыщенные материалы и изделия на их основе;
- технологические процессы получения энергонасыщенных материалов и изделий;
- расчетные методы прогнозирования энергетических, баллистических, физико-механических, физико-химических характеристик энергонасыщенных материалов;
- методы и приборы для исследования и оценки эффективности и практической пригодности энергонасыщенных материалов и изделий;
- оборудование для производства и переработки энергонасыщенных материалов и изделий.

3.1.3. Тип (типы) задач и задачи профессиональной деятельности выпускников

В рамках освоения программы магистратуры по направлению 18.05.01 «Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий», направленности (профиля) «Химическая технология полимерных композиций, порохов и твердых ракетных топлив» в ПНИПУ, выпускники готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- научно-исследовательский;
- технологический;
- организационно-управленческий;
- проектный.

Задачи профессиональной деятельности выпускников представлены в разделе 4 приложения 1.

3.2. Паспорт компетенций ОПОП

Паспорт компетенций ОПОП включает в себя их перечень (таблицы 3.1); индикаторы достижения компетенций (приложение 1); таблицу отношений между компетенциями и учебными дисциплинами (приложение 2) и этапы формирования компетенций (приложение 3). Причем последний документ играет роль связующего звена между оценками по дисциплине (практике), полученной при промежуточной аттестации, и результатами освоения ОПОП в виде приобретенных компетенций выпускника. Результат освоения ОПОП в виде сформированной компетенции из таблицы приложения 3 считается достигнутым в случае положительных оценок, полученных при промежуточной аттестации по всем дисциплинам и практикам, указанным в строке соответствующей индексу этой компетенции

3.2.1. Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы

Планируемые результаты освоения программы магистратуры по направлению подготовки 18.05.01 «Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий», направленности (профиля) «Химическая технология полимерных композиций, порохов и твердых ракетных топлив» определяются сформированными выпускником компетенциями, т.е. его способностью применять знания, умения, навыки, а также личностные качества в соответствии с типами задач профессиональной деятельности.

В результате освоения программы магистратуры по направлению подготовки 18.05.01 «Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий», направленности (профиля) «Химическая технология полимерных композиций, порохов и твердых ракетных топлив» выпускник должен обладать компетенциями, формируемыми в процессе освоения данной ОПОП, определенными на основе СУОС ВО ПНИПУ по направлению подготовки 18.05.01 Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий, и профессиональными компетенциями, самостоятельно установленными в программе специалитета, сформированными на основе профессиональных стандартов, соответствующих профессиональной деятельности выпускников, а также иных требований, в том числе региональных, предъявляемых к выпускниками на рынке труда.

Перечень формируемых компетенций¹

Таблица 3.1 – Перечень формируемых компетенций

| Наименование категории (группы) универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции выпускника образовательной программы |
|---|---|
| Универсальные компетенции | |
| Системное и критическое | УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных |

¹ Новые компетенции УК-9, УК-10, УК-11, и новые формулировки УК-8, ОПК-3 вводятся с 1 сентября 2021 года

| | |
|--|--|
| мышление | ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий |
| Разработка и реализация проектов | УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла |
| Командная работа и лидерство | УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели |
| Коммуникация | УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия |
| Межкультурное взаимодействие | УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия |
| Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровье сбережение) | УК-6. Способен определять и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни |
| | УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности |
| Безопасность жизнедеятельности | УК-8. Способен создавать и поддерживать <i>в повседневной жизни и в профессиональной деятельности</i> безопасные условия жизнедеятельности для <i>сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества</i> , в том числе при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций <i>и военных конфликтов</i> . |
| Инклюзивная компетентность | УК-9. Способен использовать базовые дефектологические знания в социальной и профессиональной сферах |
| Экономическая культура, в том числе финансовая грамотность | УК-10. Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности |
| Гражданская позиция | УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению |
| Общепрофессиональные компетенции | |
| Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника образовательной программы |
| Теоретическая фундаментальная подготовка | ОПК-1. Способен использовать математические, естественнонаучные и инженерные знания для решения задач профессиональной деятельности |
| Научно-техническая | ОПК-2. Способен использовать современное технологическое и аналитическое оборудование при проведении научного и технологического эксперимента, проводить обработку и анализ полученных результатов |
| Информационные | ОПК-3. <i>Способен понимать принципы работы современных</i> |

| | |
|---|--|
| технологии | <i>информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</i> |
| Организационно-управленческая | ОПК-4. Способен организовывать самостоятельную и коллективную производственную и научно-исследовательскую деятельность, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок |
| Профессиональные компетенции | |
| Обязательные профессиональные компетенции | |
| Научно-исследовательская | ПКО-1. Способен участвовать в научно-исследовательских и опытно-конструкторских работах. |
| | ПКО-2. Способен выполнять научные исследования и проводить экспериментальные разработки по отдельным разделам темы |
| | ПКО-3. Способен использовать методы математического моделирования технологических процессов |
| | ПКО-4. Способен осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований и разработок |
| Научно-техническая | ПКО-5. Способен получать и исследовать полимерные материалы |
| | ПКО-6. Способен получать и рассчитывать свойства энергонасыщенных материалов |
| | ПКО-7. Способен осуществлять технологический процесс в соответствии регламентом и использовать технические средства для контроля его основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции |
| Профессиональные компетенции специализации | |
| Тип задач профессиональной деятельности: | |
| 1. Научно-исследовательский | |
| Патентные исследования | ПК-1.1. Способен проводить патентные исследования |
| научные исследования | ПК-1.2. Способен управлять результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ |
| | ПК-1.3. Способен разрабатывать методики и программы проведения исследований порохов, твердых ракетных топлив |
| | ПК-1.4. Способен разрабатывать методики и программы проведения исследований полимерных композиционных материалов и изделий из них |
| | ПК-1.5. Способен исследовать свойства энергонасыщенных компонентов порохов и твердых ракетных топлив |
| | ПК-1.6. Способен проводить стандартные и сертификационные испытания порохов и твердых ракетных топлив, полимерных композиционных материалов и изделий на их основе |
| Тип задач профессиональной деятельности: | |
| 2. Технологический | |
| производственно-технологическая | ПК-2.1. Способен организовать подготовку производства полимерных композиционных материалов |
| | ПК-2.2. Способен подбирать технологические параметры для производства материалов и изделий |
| | ПК-2.3. Способен разрабатывать и реализовывать мероприятия по совершенствованию технологии производства полимерных композиционных материалов |

| | |
|--|---|
| | ПК-2.4. Способен выполнять работы по производству исходных веществ энергонасыщенных материалов |
| | ПК-2.5. Способен выполнять работы по производству энергонасыщенных материалов и изделий |
| | ПК-2.6. Способен проектировать технологические процессы производств энергонасыщенных материалов и изделий |
| | ПК-2.7. Способен обеспечивать экологическую и технологическую безопасность производства энергетических конденсированных систем |
| Тип задач профессиональной деятельности: 2. Организационно-управленческий | |
| организационно-управленческая | ПК-3.1. Способен обеспечивать соответствие качества производимой продукции действующим государственным стандартам, техническим условиям и требованиям |
| Тип задач профессиональной деятельности: 4. Проектная | |
| проектная | ПК-4.1 Способен осуществлять организационно-техническое сопровождение экспериментальных работ по освоению новых технологических процессов производства энергонасыщенных материалов и изделий, полимерных композиционных материалов и внедрение их в производство |

Профессиональные компетенции, установленные на основе профессиональных стандартов, соответствующих типам задач профессиональной деятельности выпускников:

- *научно-исследовательский*: профессиональный стандарт 40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержден приказом Минтруда РФ от 03.04.2014 г., № 121н (код компетенции ПК-1.1, ПК-1.2);

- *технологический*: профессиональный стандарт 26.005 "Специалист по производству наноструктурированных полимерных материалов", утвержден приказом Минтруда России от 07.09.2015 г., № 594н (код компетенции ПК-2.3, ПК-3.1)

Совокупность компетенций, установленных в программе специалитета, обеспечивает выпускнику способность осуществлять профессиональную деятельность не менее чем в одной области профессиональной деятельности и сфере профессиональной деятельности, установленных в соответствии с пунктом 4.9 СУОС ВО ПНИПУ, и решать задачи профессиональной деятельности не менее чем одного типа, установленного в соответствии с пунктом 4.10 СУОС ВО ПНИПУ.

В области профессиональной деятельности 26 Химическое, химико-технологическое производство (в сфере разработки, проектирования, эксплуатации и совершенствования средств и методов получения и способов применения энергонасыщенных материалов и изделий; промышленного и опытного производства индивидуальных и смесевых энергонасыщенных материалов, исходных и промежуточных продуктов для их получения; промышленного и опытного производства изделий на основе энергонасыщенных материалов; эксплуатации и хранения энергонасыщенных материалов) это обеспечивается профессиональными компетенциями, сформированными на основе:

- профессионального стандарта 26.005 «Специалист по производству наноструктурированных полимерных материалов», утвержденного приказом Минтруда России от 07.09.2015 г., № 594н. При этом все необходимые знания, умения и трудовые действия трудовых функций D/01.7 «Разработка и реализация мероприятий по совершенствованию технологии производства наноструктурированных полимерных материалов» и E/03.8 «Обеспечение соответствия качества производимой продукции действующим государственным стандартам, техническим условиям и требованиям» являются планируемыми результатами обучения дисциплин и практик, участвующих в формировании профессиональных компетенций;

В области профессиональной деятельности 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сфере организации и проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в области химического и химико-технологического производства) это обеспечивается профессиональными компетенциями, сформированными на основе:

- профессионального стандарта 40.011 «Специалист по научно-исследовательским и опытно-конструкторским разработкам», утвержденного приказом Минтруда России от 03.04.2014 г., № 121н. При этом все необходимые знания, умения и трудовые действия трудовых функций C/02.06 «Управление результатами научно-исследовательских работ и опытно-конструкторских работ» и B/01.6 «Проведение патентных исследований и определение характеристик продукции» являются планируемыми результатами обучения дисциплин и практик, участвующих в формировании профессиональных компетенций.

Индикаторы достижения компетенций представлены в Приложении 1.

3.3. Таблица отношений между компетенциями и учебными дисциплинами

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

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

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

3.4. Этапы формирования компетентностной модели выпускника

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

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

4. Условия реализации основной профессиональной образовательной программы

Условия реализации программы специалитета по направлению подготовки 18.05.01 «Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий», направленности (профиля) «Химическая технология полимерных композиций, порохов и твердых ракетных топлив» в ПНИПУ соответствуют требованиям, установленным СУОС ВО ПНИПУ по данному направлению подготовки.

Требования к условиям реализации включают: общесистемные требования; требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению; требования к кадровым условиям реализации программы; требования к финансовым условиям реализации программы; требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе.

4.1 Общесистемные требования к реализации ОПОП

ФГАОУ ВО «ПНИПУ» для реализации программы специалитета по направлению подготовки 18.05.01 «Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий», направленности (профиля) «Химическая технология полимерных композиций, порохов и твердых ракетных топлив» по Блоку 1 «Дисциплины (модули)» и Блоку 3 «Государственная итоговая аттестация» в соответствии с учебным планом, располагает необходимым материально-техническим обеспечением образовательной деятельности (помещениями и оборудованием), принадлежащем ему на праве собственности или ином законном основании.

Обучающиеся по программе специалитета в течение всего периода обучения обеспечиваются индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде Университета.

Электронная информационно-образовательная среда ПНИПУ обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочих программах дисциплин (модулей), практик; формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Среднегодовое число публикаций научно-педагогических работников организации в расчете на 100 научно-педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок) составляет не менее 2 в журналах, индексируемых в базах данных Web of Science или Scopus, или не менее 20 в журналах, индексируемых в Российском индексе научного цитирования.

4.2. Требования к материально-техническому и учебно-методическому обеспечению ОПОП

Материально-техническое обеспечение программы специалитета по направлению подготовки 18.05.01 «Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий», направленности (профиля) «Химическая технология полимерных композиций, порохов и твердых ракетных топлив» включает характеристику условий реализации образовательного процесса, в том числе:

- наличие и оснащенность помещений для проведения учебных занятий, предусмотренных программой, помещений для самостоятельной работы обучающихся;

- наличие комплекта лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, библиотечного фонда (при использовании в образовательном процессе печатных изданий), доступа (удаленного доступа) к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам.

В *Приложении 4* приведена информация о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы магистратуры.

4.3. Требования к кадровым условиям реализации ОПОП

Реализация ОПОП обеспечивается руководящими и научно-педагогическими работниками ПНИПУ, а также лицами, привлекаемыми к реализации программы на иных условиях.

Квалификация педагогических работников соответствует квалификационным характеристикам, установленным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей руководителей и специалистов высшего профессионального и дополнительного профессионального образования», утверждённом приказом Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации от 11 января 2011 г. № 1н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 23 марта 2011 г., № 20237) и профессиональными стандартами (при наличии).

Доля научно-педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы на иных условиях (в приведенных к целочисленным значениям ставок), ведущих научную, учебно-методическую и (или) практическую работу, соответствующую профилю преподаваемой дисциплины (модуля) в общем числе

научно-педагогических работников, реализующих программу специалитета, составляет не менее 70 процентов.

Доля научно-педагогических работников Университета, участвующих в реализации программы и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы на иных условиях (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе ученую степень, полученную в иностранном государстве и признаваемую в Российской Федерации) и (или) ученое звание (в том числе ученое звание, полученное в иностранном государстве и признаваемое в Российской Федерации), в общем числе научно-педагогических работников, реализующих программу специалитета составляет не менее 60 процентов.

Доля работников ПНИПУ, участвующих в реализации программы и лиц, привлекаемых Университетом к реализации программы на иных условиях (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа руководителей и работников организаций, деятельность которых связана со специализацией реализуемой программы специалитета (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе работников, реализующих программу магистратуры, составляет не менее 5 процентов.

Информация о кадровом обеспечении основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы специалитета представлена в Приложении 5.

4.4. Требования к финансовым условиям реализации ОПОП

Финансовое обеспечение реализации программы специалитета по направлению подготовки 18.05.01 «Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий», направленности (профиля) «Химическая технология полимерных композиций, порохов и твердых ракетных топлив» осуществляется в объеме не ниже базовых нормативов затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ высшего образования и корректирующих коэффициентов к базовым нормативам затрат, определяемых Министерством науки и высшего образования Российской Федерации.

4.5. Требования к применяемым механизмам оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП

Качество образовательной деятельности и подготовки обучающихся по направлению подготовки 18.05.01 «Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий», направленности (профиля) «Химическая технология полимерных композиций, порохов и твердых ракетных топлив» определяется в рамках системы внутренней оценки, а также системы внешней оценки, в которой Университет принимает участие на добровольной основе.

В целях совершенствования программы специалитета Университет при проведении регулярной внутренней оценки качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета привлекает работодателей и

(или) их объединения, иных юридических и (или) физических лиц, включая педагогических работников Университета.

Программа специалитета по направлению подготовки 18.05.01 «Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий», направленности (профиля) «Химическая технология полимерных композиций, порохов и твердых ракетных топлив» получила положительную оценку.

Внутренняя система обеспечения качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по ОПОП в Университете, определена комплексом внутренних процессов в рамках СМК ПНИПУ и описана в Руководстве по качеству ФГАОУ ВО «ПНИПУ».

В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности в СМК ПНИПУ разработана схема взаимодействия процессов, определены центры ответственности за реализацию основных процессов, разработаны документированные процедуры, примерный перечень основных показателей (индикаторов) для внутренней оценки качества. В рамках внутренней системы оценки качества образовательной деятельности по программе магистратуры обучающимся предоставляется возможность оценивания условий, содержания, организации и качества образовательного процесса в целом и отдельных дисциплин (модулей) и практик.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности по программы специалитета в рамках процедуры государственной аккредитации осуществляется с целью подтверждения соответствия образовательной деятельности по программе специалитета требованиям СУОС ВО ПНИПУ.

Внешняя оценка качества образовательной деятельности и подготовки обучающихся по программе специалитета может осуществляться в рамках профессионально-общественной аккредитации, проводимой работодателями, их объединениями, а также уполномоченными ими организациями, в том числе иностранными организациями, либо авторизованными национальными профессионально-общественными организациями, входящими в международные структуры, с целью признания качества и уровня подготовки выпускников, отвечающими требованиям профессиональных стандартов (при наличии), требованиям рынка труда к специалистам соответствующего профиля.

Приложение 1. Индикаторы достижения компетенций²

1. Индикаторы их достижения универсальных компетенций

| Наименование категории (группы) универсальных компетенций | Код и наименование универсальной компетенции выпускника образовательной программы | Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции |
|---|--|---|
| Системное и критическое мышление | <p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</p> | <p>ИД-1_{УК-1}. Знает как осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации для решения поставленных профессиональных задач; методы решения проблемных ситуаций в научно-технической и производственной профессиональной деятельности.</p> <p>ИД-2_{УК-1}. Умеет применять системный подход на основе поиска, критического анализа и синтеза информации для решения научно-технических задач профессиональной области; выработать стратегию действий.</p> <p>ИД-3_{УК-1}. Владеет навыками поиска, синтеза и критического анализа информации в своей профессиональной области; системным подходом для решения поставленных задач; навыками прогностической деятельности и стратегического планирования.</p> |
| Разработка и реализация проектов | <p>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p> | <p>ИД-1_{УК-2}. Знает подходы к постановке задач для достижения поставленной цели, обладает знаниями в выборе оптимальных способов их решения; методы представления и описания результатов проектной деятельности; методы, критерии и параметры оценки результатов выполнения проекта; принципы, методы и требования, предъявляемые к проектной работе.</p> <p>ИД-2_{УК-2}. Умеет, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений, выбирать оптимальные способы решения научно-технических задач в профессиональной области для достижения поставленной цели; проверять и анализировать проектную документацию; прогнозировать развитие процессов в проектной профессиональной области; выдвигать инновационные идеи и</p> |

² Новые индикаторы компетенций УК-9, УК-10, УК-11 и измененные формулировки индикаторов компетенций УК-8, ОПК-3 вводится с 1 сентября 2021 года

| | | |
|------------------------------|--|---|
| | | <p>нестандартные подходы к их реализации в целях реализации проекта; анализировать проектную документацию; рассчитывать качественные и количественные результаты, сроки выполнения проектной работы.</p> <p>ИД-3_{ук-2}. Владеет навыками определения круга профессиональных задач в рамках поставленной цели; выбором оптимальных способов их решения с учетом действующих правовых норм и имеющихся ресурсов; навыками распределения заданий и побуждения других к достижению целей; навыками управления разработкой технического задания проекта, управления реализацией профильной проектной работы; управления процессом обсуждения и доработки проекта; навыками разработки программы реализации проекта в профессиональной области; навыками организации проведения профессионального обсуждения проекта, участия в ведении проектной документации; навыками проектирования план-графика реализации проекта; определения требований к результатам реализации проекта.</p> |
| Командная работа и лидерство | <p>УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели</p> | <p>ИД-1_{ук-3}. Знает различные приемы и способы социализации личности и социального взаимодействия; проблемы подбора эффективной команды; основные условия эффективной командной работы; основы стратегического управления человеческими ресурсами, нормативные правовые акты, касающиеся организации и осуществления профессиональной деятельности; модели организационного поведения, факторы формирования организационных отношений; стратегии и принципы командной работы, основные характеристики организационного климата и взаимодействия людей в организации.</p> <p>ИД-2_{ук-3}. Умеет строить отношения с окружающими людьми, с коллегами; вырабатывать командную стратегию; определять свою роль в команде; определять стиль управления и эффективность руководства командой.</p> <p>ИД-3_{ук-3}. Владеет навыками командной работы при решении поставленных задач; распределения ролей в условиях командного взаимодействия; навыками реализации командной стратегии и своей роли в</p> |

| | | |
|------------------------------|--|---|
| Коммуникация | <p>УК-4. Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</p> | <p>команде.</p> <p>ИД-1_{УК-4}. Знает общий лексический минимум русского и изучаемого иностранного языка, базовый тезаурус учебных дисциплин (истории и философии) на русском языке; литературную норму и особенности делового функционального стиля, требования к устной и письменной формам деловой коммуникации на русском и изучаемом иностранном языке; виды и средства современных коммуникативных технологий; правила и возможности применения коммуникативных технологий в условиях академического и профессионального взаимодействия на русском и иностранном языках.</p> <p>ИД-2_{УК-4}. Умеет анализировать, сравнивать, обобщать и оценивать информацию (факты, события, явления, мнения) на русском и изучаемом иностранном языке; логично, аргументировано и ясно выражать свои мысли в устной и письменной формах на русском и изучаемом иностранном языке в ситуациях межличностной, профессиональной и деловой коммуникации; использовать коммуникативные технологии для поиска, обмена информацией и установления профессиональных контактов; представлять результаты научной и профессиональной деятельности на русском и иностранном языках; участвовать в академических и профессиональных дискуссиях; анализировать, создавать и редактировать и переводить научные и профессионально-ориентированные тексты.</p> <p>ИД-3_{УК-4}. Владеет навыками устного и письменного делового общения на русском и изучаемом иностранном языке; навыками публичной речи; навыками подготовки и представления устного и письменного сообщения; навыками делового речевого этикета; основной терминологией в деловой сфере на русском и изучаемом иностранном языке; навыками академического и профессионального взаимодействия; навыками работы с информационно-поисковыми системами.</p> |
| Межкультурное взаимодействие | <p>УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в</p> | <p>ИД-1_{УК-5}. Знает основные философские основания анализа и социально-исторический контекст формирования</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | <p>процессе межкультурного взаимодействия</p> | <p>культурного разнообразия общества (этнокультурных и конфессиональных особенностей), основы этики межкультурной коммуникации; психологические основы социального взаимодействия, направленного на решение профессиональных задач; национальные, этнокультурные и конфессиональные особенности и народные традиции населения.</p> <p>ИД-2_{УК-5}. Умеет учитывать в процессе взаимодействия историческую обусловленность и онтологические основания межкультурного разнообразия российского общества (этнокультурных и конфессиональных особенностей); осуществлять межкультурный диалог с представителями разных культур; проявлять межкультурную толерантность как этическую норму поведения в социуме; соблюдать этические нормы и права человека; анализировать особенности социального взаимодействия с учетом национальных, этнокультурных, конфессиональных особенностей.</p> <p>ИД-3_{УК-5}. Владеет опытом оценки явлений культуры, навыками межкультурной коммуникации в профессиональной среде с учетом этических норм, исторической обусловленности и онтологических оснований этнокультурных, конфессиональных особенностей участников взаимодействия; навыками преодоления коммуникативных, образовательных, этнических, конфессиональных и других барьеров в процессе межкультурного взаимодействия; выявления разнообразия культур в процессе межкультурного взаимодействия.</p> |
|--|---|---|

| | | |
|--|---|---|
| <p>Самоорганизация и саморазвитие (в том числе здоровьесбережение)</p> | <p>УК-6. Способен определять и реализовать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни</p> | <p>ИД-1_{УК-6}. Знает процесс саморазвития личности и основные принципы самообразования; деятельностный подход в исследовании личностного развития; технологию и методику самооценки; теоретические основы акмеологии, уровни анализа психических явлений.</p> <p>ИД-2_{УК-6}. Умеет планировать свое рабочее время или время для саморазвития, формулировать цели личностного и профессионального развития, а также условия их достижения, исходя из тенденций развития области профессиональной деятельности, индивидуально-личностных особенностей; определять приоритеты профессиональной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки.</p> <p>ИД-3_{УК-6}. Владеет навыками саморазвития и управления своим временем; навыками планирования собственной профессиональной деятельности.</p> |
| | <p>УК-7. Способен поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности</p> | <p>ИД-1_{УК-7}. Знает уровень требований и принципы оценки уровня физической подготовленности для социальной и профессиональной работы; пути и методы повышения уровня физического развития человека.</p> <p>ИД-2_{УК-7}. Умеет проводить оценку уровня физической подготовленности для последующей профессиональной деятельности; контролировать состояние своего физического развития и управлять этим состоянием.</p> <p>ИД-3_{УК-7}. Владеет навыками оценки, контроля и управления состоянием физического развития; определения достаточного (комфортного) состояния для полноценной социальной и профессиональной деятельности.</p> |
| <p>Безопасность жизнедеятельности</p> | <p>УК-8. Способен создавать и поддерживать в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества, в том числе при угрозе и возникновении</p> | <p>ИД-1_{УК-8}. Знает уровень требований для создания и поддержания в повседневной жизни и в профессиональной деятельности безопасных условий жизнедеятельности; правила поведения при угрозе и возникновении чрезвычайных ситуаций и военных конфликтов</p> <p>ИД-2_{УК-8}. Умеет создавать и поддерживать безопасные условия жизнедеятельности для сохранения природной среды, обеспечения устойчивого развития общества;</p> |

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

| | | |
|---------------------|---|--|
| Гражданская позиция | УК-11. Способен формировать нетерпимое отношение к коррупционному поведению. | ИД-1_{ук-11}. Знает понятие коррупционной деятельности. ИД-2_{ук-11}. Умеет выявлять признаки коррупционного поведения. ИД-3_{ук-11}. Владеет навыками выявления признаков коррупционного поведения и его пресечения. |
|---------------------|---|--|

2. Индикаторы достижения общепрофессиональных компетенций

| Наименование категории общепрофессиональных компетенций | Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника образовательной программы | Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции |
|---|--|---|
| Теоретическая фундаментальная подготовка | ОПК-1. Способен использовать математические, естественнонаучные и инженерные знания для решения задач профессиональной деятельности | ИД-1_{опк-1}. Знает теорию и основные законы в области естественнонаучных и инженерных дисциплин ИД-2_{опк-1}. Умеет применять, методы математического анализа и моделирования для решения инженерных задач профессиональной деятельности ИД-3_{опк-1}. Владеет навыками теоретического и экспериментального исследования объектов профессиональной деятельности |
| Научно-техническая | ОПК-2. Способен использовать современное технологическое и аналитическое оборудование при проведении научного и технологического эксперимента, проводить обработку и анализ полученных результатов | ИД-1_{опк-2}. Знает технологическое и аналитическое оборудование для решения задач профессиональной деятельности; методов обработки и анализа полученных результатов ИД-2_{опк-2}. Умеет применять технологическое и аналитическое оборудование для решения задач профессиональной деятельности. ИД-3_{опк-2}. Владеет навыками использования технологического и аналитического оборудования при проведении научного и технологического эксперимента, обработки и анализа полученных результатов |

| | | |
|-------------------------------|---|---|
| Информационные технологии | ОПК-3. <i>Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности</i> | <p>ИД-1_{ОПК-2}. Знает современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ИД-2_{ОПК-2}. Умеет применять современные информационные технологии для решения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ИД-3_{ОПК-2}. Владеет навыками использования информационных технологий для решения задач профессиональной деятельности.</p> |
| Организационно-управленческая | ОПК-4. Способен организовывать самостоятельную и коллективную производственную и научно-исследовательскую деятельность, разрабатывать планы и программы проведения научных исследований и технических разработок. | <p>ИД-1_{ОПК-4}. Знает принципы командной работы; проблемы, связанные с эффективной командной работой; социальной взаимодействие людей в команде; нормативные и правовые акты, касающиеся организации и осуществления командной работы.</p> <p>ИД-2_{ОПК-4}. Умеет реализовать принципы командной работы; выработать командную стратегию; определять свою роль и социальное взаимодействие в командной работе.</p> <p>ИД-3_{ОПК-4}. Владеет навыками командной работы при решении поставленных задач; социального взаимодействия в коллективе команды; реализации командной стратегии и своей роли в команде.</p> |

3. Индикаторы достижения обязательных профессиональных компетенций выпускников направления подготовки 18.05.01 «Химическая технология энергонасыщенных материалов и изделий» ПНИПУ

| Категория профессиональных компетенций | Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) |
|--|---|--|------------------------------|
| Научно-исследовательская | ПКО-1. Способен участвовать в научно-исследовательских и опытно-конструкторских | ИД-1 _{ПКО-1} Знает методологию научных исследований. ИД-2 _{ПКО-1} Умеет обобщать, анализировать и систематизировать информацию для подготовки аналитических обзоров по заданной теме. | Анализ опыта |

| | | | |
|---------|---|--|--------------|
| | работах. | ИД-3 _{пко-1} Владеет навыками самостоятельного изучения, критического осмысления и систематизации научно-технической информации | |
| | ПКО-2. Способен выполнять научные исследования и проводить экспериментальные разработки по отдельным разделам темы | ИД-1 _{пко-2} Знает задачи исследований, методы проведения экспериментальных исследований. ИД-2 _{пко-2} Умеет проводить обработку и анализ научно-технической информации и результатов исследований. ИД-3 _{пко-2} Владеет навыками проведения экспериментальных исследований; составления отчетов по выполненным исследованиям и разработкам. | Анализ опыта |
| | ПКО-3. Способен использовать методы математического моделирования технологических процессов | ИД-1 _{пко-3} Знает основы математических методов исследования технологических процессов, способы и приемы получения математических моделей; ИД-2 _{пко-3} Умеет выбирать и составлять план эксперимента, проводить статистическую обработку экспериментальных данных, выполнять расчеты, необходимые для составления регрессионных моделей и проверки их адекватности; ИД-3 _{пко-3} Владеет навыками поиска приема планирования и выполнения научного эксперимента, приемами выбора практически значимой области исследований. | Анализ опыта |
| | ПКО-4. Способен осуществлять подготовку научно-технических отчетов, обзоров и публикаций по результатам выполненных исследований и разработок | ИД-1 _{пко-4} Знает нормативные документы по составлению научно-технических отчетов, обзоров, методик и описаний ИД-2 _{пко-4} Умеет грамотно составлять научно-технические отчеты, методики, описания конструкции, готовить публикации по выполненным исследованиям и разработкам ИД-3 _{пко-4} Владеет навыками работы с библиографическими базами данных, реферативными и электронными ресурсами. | Анализ опыта |
| Научно- | ПКО-5. Способен | ИД-1 _{пко-5} Знает структуру и | Анализ |

| | | | |
|-------------|--|--|--------------|
| техническая | получать и исследовать полимерные материалы | свойства полимерных материалов; современные методики проведения химических анализов, физико-химических, механических испытаний и других исследований качества ИД-2пко-5. Умеет получать и исследовать свойства полимеров, полимерных композиционных материалов и изделий на их основе ИД-3пко-5. Владеет навыками методами комплексной оценки свойств полимерных композиционных материалов и характеристик изделий из них | опыта |
| | ПКО-6. Способен получать и рассчитывать свойства энергонасыщенных материалов | ИД-1пко-6. Знает особенности строения эксплозифорных групп и энергонасыщенных материалов; методы расчета тепловых эффектов превращения энергонасыщенных материалов ИД-2пко-6. Умеет рассчитывать параметры синтеза энергонасыщенных материалов и их свойства; рассчитывать тепловые эффекты превращения энергонасыщенных материалов ИД-3пко-6. Владеет навыками выбора методики синтеза энергонасыщенных компонентов порохов и твердых ракетных топлив; расчета тепловых эффектов превращения энергонасыщенных материалов | Анализ опыта |
| | ПКО-7. Способен осуществлять технологический процесс в соответствии регламентом и использовать технические средства для контроля его основных параметров технологического процесса, свойств сырья и продукции | ИД-1пко-2.7. Знает основные процессы и аппараты химической технологии, понятия теории управления технологическими процессами; основные методы и способы управления типовыми технологическими процессами; ИД-2пко-2.7. Умеет определять ведущие параметры технологического процесса; выбирать регулирующие воздействия на технологический процесс для достижения цели управления; ИД-3пко-2.7. Владеет навыками | Анализ опыта |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | разработки технологических процессов и выборе их аппаратурного оформления, навыками анализа химико-технологических процессов как объектов управления. | |
|--|--|---|--|

3. Индикаторы достижения профессиональных компетенций выпускников программы специалитета «Химическая технология полимерных композиций, порохов и твердых ракетных топлив» ПНИПУ

| Задача ПД / обобщенная трудовая функция | Категория профессиональных компетенций | Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Основание (ПС, анализ опыта) |
|--|--|--|--|---------------------------------|
| Тип задач профессиональной деятельности: 1. Научно-исследовательский | | | | |
| Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок при исследовании самостоятельных тем | Патентные исследования | ПК-1.1. Способен проводить патентные исследования | ИД-1_{ПК-1.1} Знает задачи патентных исследований, виды исследований и методы их проведения, порядок разработки задания на проведение патентных исследований; ИД-2_{ПК-1.1} Умеет оформлять результаты исследований в виде отчета о патентных исследованиях; ИД-3_{ПК-1.1} Владеет навыками поиска и отбора патентной и другой документации в соответствии с утвержденным регламентом и оформление отчета о поиске. | Анализ опыта, ПС 40.011 |
| Проведение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по тематике организации | научные исследования | ПК-1.2. Способен управлять результатами научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ | ИД-1_{ПК-1.2} Знает научные проблемы по тематике проводимых исследований и разработок в соответствующей области знаний; ИД-2_{ПК-1.2} Умеет применять методы анализа результатов исследований и разработок в соответствующей области знаний; ИД-3_{ПК-1.2} Владеет навыками контроля правильности результатов, полученных работниками, находящимися в подчинении | Анализ опыта, ПС 40.011 |
| Проведение | | ПК-1.3 Способен | ИД-1_{ПК-1.3} Знает характеристики и методы | Анализ опыта |

| | | | | |
|--|--|--|--|--------------|
| испытаний энергонасыщенных материалов, полимерных композиционных материалов и изделий на их основе | | разрабатывать методики и программы проведения исследований порохов, твердых ракетных топлив | испытаний порохов и твердых ракетных топлив; ИД-2_{ПК-1.3} . Умеет разрабатывать программы испытаний порохов и твердых ракетных топлив; ИД-3_{ПК-1.3} . Владеет навыками комплексной оценки физико-химических и специальных свойств порохов и твердых ракетных топлив для получения оптимальных характеристик | |
| | | ПК-1.4. Способен разрабатывать методики и программы проведения исследований полимерных композиционных материалов и изделий из них | ИД-1_{ПК-1.4} . Знает характеристики и методы испытаний полимерных композиционных материалов и изделий из них; ИД-2_{ПК-1.4} . Умеет разрабатывать программы испытаний полимерных композиционных материалов и изделий из них; ИД-3_{ПК-1.4} . Владеет навыками комплексной оценки характеристик полимерных композиционных материалов и изделий из них | Анализ опыта |
| | | ПК-1.5. Способен исследовать свойства энергонасыщенных компонентов порохов и твердых ракетных топлив | ИД-1_{ПК-1.5} . Знает химические, физико-химические, физико-механические, энергетические свойства компонентов порохов и твердых ракетных топлив ; ИД-2_{ПК-1.5} . Умеет определять и рассчитывать характеристики энергонасыщенных компонентов порохов и твердых ракетных топлив; ИД-3_{ПК-1.5} . Владеет навыками оценки химических, физико-химических и специальных свойств энергонасыщенных компонентов | Анализ опыта |

| | | | | |
|--|--|---|--|--------------|
| | | | порохов и твердых ракетных топлив | |
| | | ПК-1.6. Способен проводить стандартные и сертификационные испытания порохов и твердых ракетных топлив, полимерных композиционных материалов и изделий на их основе | ИД-1_{ПК-1.6.} Знает характеристики порохов, твердых ракетных топлив, полимерных композиционных материалов; ИД-2_{ПК-1.6.} Умеет проводить испытания порохов, твердых ракетных топлив, полимерных композиционных материалов и изделий из них; ИД-3_{ПК-1.6.} Владеет навыками проведения исследований при определении характеристик порохов, твердых ракетных топлив, полимерных композиционных материалов и изделий из них | Анализ опыта |

| Тип задач профессиональной деятельности: | | | | |
|---|---------------------------------|---|---|--------------|
| 2. Технологический | | | | |
| Управление выполнением заданий по производству полимерных композиционных материалов подразделениями организации | производственно-технологическая | ПК-2.1. Способен организовать подготовку производства полимерных композиционных материалов | ИД-1_{ПК-2.1.} Знает требования к сырью, основным и вспомогательным материалам; ИД-2_{ПК-2.1.} Умеет контролировать и вести учет расхода исходных материалов; ИД-3_{ПК-2.1.} Владеет навыками контроля качества и количества необходимых для выполнения сменного задания исходных материалов. | Анализ опыта |
| | производственно-технологическая | ПК-2.2. Способен подбирать технологические параметры для производства материалов и изделий | ИД-1_{ПК-2.2.} Знает основные процессы и аппараты, используемые в химико-технологическом производстве ИД-2_{ПК-2.2.} Умеет выполнять расчеты основных процессов и аппаратов ИД-3_{ПК-2.2.} Владеет навыками при разработке технологических процессов и выборе аппаратурного оформления для их проведения | Анализ опыта |

| | | | | |
|---|---------------------------------|---|---|-----------------------------------|
| Руководство производственно-хозяйственной деятельностью подразделения | производственно-технологическая | ПК-2.3. Способен разрабатывать и реализовывать мероприятия по совершенствованию технологии производства полимерных композиционных материалов | ИД-1 _{ПК-2.3.} Знает требования, предъявляемые к готовым полимерным композиционным материалам, их параметры; технологические процессы, используемые для производства наноструктурированных полимерных материалов; ИД-2 _{ПК-2.3.} Умеет разрабатывать мероприятия по предупреждению брака и ликвидации причин брака; разрабатывать план мероприятий по повышению эффективности труда; ИД-3 _{ПК-2.3.} Владеет навыками Сбора данных и рационализаторских предложений по повышению эффективности труда, производительности оборудования и модернизации существующих технологий производства полимерных композиционных материалов. | Анализ опыта, ПС 26.005 |
| Реализация технологических процессов производства компонентов энергонасыщенных материалов | производственно-технологический | ПК-2.4. Способен выполнять работы по производству исходных веществ энергонасыщенных материалов | ИД-1 _{ПК-2.4.} Знает требования, предъявляемые к исходным веществам и материалам для производства энергонасыщенных материалов; технологические процессы, используемые для получения исходных веществ, используемых в энергонасыщенных материалах; ИД-2 _{ПК-2.4.} Умеет вносить коррективы в настройки технологического оборудования ИД-3 _{ПК-2.4.} Владеет навыками управления действующими технологическими процессами производства исходных веществ и материалов | Анализ опыта |
| Реализация технологических | производственно-технологический | ПК-2.5. Способен выполнять работы по | ИД-1 _{ПК-2.5.} Знает требования, предъявляемые к энергонасыщенным | Анализ опыта |

| | | | | |
|---|---------------------------------|---|---|---------------------|
| процессов производства энергонасыщенных материалов и изделий | | производству энергонасыщенных материалов и изделий | материалам; ИД-2_{ПК-2.5} . Умеет выбирать рациональные технологические схемы и оборудование для производства порохов и твердых ракетных топлив; ИД-3_{ПК-2.5} . Владеет навыками управления действующими технологическими процессами производства порохов и твердых ракетных топлив. | |
| Реализация технологических процессов производства энергонасыщенных материалов и изделий | производственно-технологический | ПК-2.6. Способен проектировать технологические процессы производств энергонасыщенных материалов и изделий | ИД-1_{ПК-2.6} . Знает принципы построения и аппаратное оформление производств порохов и твердых ракетных топлив; ИД-2_{ПК-2.6} . Умеет выбирать, рассчитывать основное оборудование для безопасного производства порохов и твердых ракетных топлив; ИД-3_{ПК-2.6} . Владеет навыками проектирования безопасных производств порохов и твердых ракетных топлив | |
| Разработка мероприятий по экологической и технологической безопасности производства энергонасыщенных материалов и изделий | производственно-технологический | ПК-2.7. Способен обеспечивать экологическую и технологическую безопасность производства энергетических конденсированных систем | ИД-1_{ПК-2.7} . Знает исходные вещества, полуфабрикаты и продукты утилизации энергетических конденсированных систем в своей области знаний с точки зрения экологической и технологической безопасности; ИД-2_{ПК-2.7} . Умеет обеспечивать требования экологической и технологической безопасности производства и утилизации порохов и твердых ракетных топлив; ИД-3_{ПК-2.7} . Владеет навыками подбора оборудования безопасного производства и утилизации порохов и твердых ракетных топлив. | Анализ опыта |

| Тип задач профессиональной деятельности: 2. Организационно-управленческий | | | | |
|---|-------------------------------|--|---|-------------------------|
| Управление производством энергонасыщенных материалов и изделий, полимерных композиционных материалов и изделий из них | организационно-управленческий | ПК-3.1. Способен обеспечивать соответствие качества производимой продукции действующим государственным стандартам, техническим условиям и требованиям | ИД-1 пк-3.1. Знает требования к качеству выпускаемой продукции в своей области знаний; локальные документы организации в области профессиональной деятельности; нормативные правовые акты в области производства энергонасыщенных материалов, полимерных композиционных материалов и изделий из них; ИД-2 пк-3.1. Умеет обеспечивать высокое качество и своевременность выполнения работ в подчиненных подразделениях; ИД-3 пк-3.1. Владеет навыками анализа данных о состоянии технологического процесса и разработки корректирующих мероприятий | Анализ опыта, ПС 26.005 |

| Тип задач профессиональной деятельности: 4. Проектная | | | | |
|--|-----------|---|---|---------------------|
| Реализация технологических процессов производства энергонасыщенных материалов и изделий, полимерных композиционных материалов и изделий из них | проектный | ПК-4.1. Способен осуществлять организационно-техническое сопровождение экспериментальных работ по освоению новых технологических процессов производства энергонасыщенных материалов и изделий, | ИД-1 пк-4.1 Знает основное оборудование, применяемое в производствах порохов и твердых ракетных топлив; ИД-2 пк-4.1. Умеет рассчитывать производственные мощности, технические характеристики, конструктивные особенности и режимы работы оборудования, правила его эксплуатации ИД-3 пк-4.1. Владеет навыками проведения организационно- | Анализ опыта |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| | | полимерных композиционных материалов и внедрение их в производство | технических мероприятий по своевременному освоению производственных мощностей, совершенствованию технологии производства | |
|--|--|--|--|--|

Приложение 4.**Информация о материально-техническом обеспечении основной профессиональной образовательной программы**

| № п\п | Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом | Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа |
|-------|---|--|---|--|
| 1 | История | Аудитория для занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614013, г.Пермь, Ленинский район, ул. Академика Королёва, д.15, ауд.110 | Парты, стол преподавателя, стулья, доска меловая. | не требуется |
| 2 | Философия | Аудитория для занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614013, г.Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.13, ауд. 414 | Парты, стол преподавателя, стулья, доска меловая. | не требуется |
| 3 | Экономика | Аудитория для занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614013, г.Пермь, Ленинский район, ул. Академика Королёва, д.15, ауд.112 | Парты, стол преподавателя, стулья, доска меловая. | Windows 7. Лицензия MS Imagine - Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567 |
| 4 | Социология | Аудитория для занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614013, г.Пермь, Ленинский район, ул. Академика Королёва, д.15, ауд.108 | Парты, стол преподавателя, стулья, доска меловая. | не требуется |
| 5 | Иностранный язык | Аудитория для занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Парты, стол преподавателя, стулья, доска меловая. Ноутбук, проектор, экран. | не требуется |

| | | | | |
|---|-----------------------------|--|---|--|
| | | 614013, г.Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.13, каб. 306 | | |
| | | Аудитория для занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614013, г.Пермь, Ленинский район, ул. Академика Королёва, д.15, ауд.106 | Парты, стол преподавателя, стулья, доска меловая. | не требуется |
| 6 | Физическая культура и спорт | Аудитория для занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614013, г.Пермь, Ленинский район, ул. Академика Королёва, д.15, ауд.417 | Парты, стол преподавателя, стулья, доска меловая. Ноутбук, проектор, экран. | Windows 7. Лицензия MS Imagine - Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567 |
| 7 | Математика | Аудитория для занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614013, г.Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.13, ауд. 310 | Парты, стол преподавателя, стулья, доска меловая. | не требуется |
| | | Аудитория для занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614013, г.Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.13, ауд. 311 | Парты, стол преподавателя, стулья, доска меловая. | не требуется |
| | | Аудитория для занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614013, г.Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.13, ауд. 414 | Парты, стол преподавателя, стулья, доска меловая. | не требуется |
| | | Аудитория для занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и | Парты, стол преподавателя, стулья, доска меловая. | не требуется |

| | | | | |
|----|------------------------------|---|--|--|
| | | промежуточной аттестации 614013, г.Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.13, ауд. 413 | | |
| 8 | Физика | Аудитория для занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.11, ауд. 108 | Доска, парты, стол преподавателя | не требуется |
| | | <u>Лаборатория электромагнетизма</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д. 11, ауд. 110 | Стенд «Электрические явления» - 7 шт. | не требуется |
| | | <u>Лаборатория механики и молекулярной физики</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д. 11, ауд. 312 | Стенд «Механические явления» - 7 шт. | не требуется |
| | | <u>Лаборатория оптики и атомной физики</u> 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.11, ауд. 116 | Стенд «Оптические явления» - 8 ед. | не требуется |
| 9 | Информатика | Аудитория для занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614013, Пермский край, г. Пермь, , ул. Академика Королёва, д.15, ауд. 415 | Доска, парты, стол преподавателя | не требуется |
| | | Учебная аудитория 614013, Пермский край, г. Пермь, ул. Академика Королёва, д.15, ауд. 418 | Компьютеры - 30 шт., Доска, парты, стол преподавателя | Windows 7. Лицензия MS Imagine - Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567 |
| 10 | Общая и неорганическая химия | Аудитория для занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора | Доска, парты, стол преподавателя | не требуется |

| | | | | |
|----|----------|---|--|--------------|
| | | Поздеева, д. 9, ауд. 409 | | |
| | | Химическая лаборатория, 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, ауд. 201 | Стол лабораторный (СТФ-2), стол для преподавателя (СТФ-3), шкаф вытяжной (ШВ-2-3), весы лабораторные (ВЛТЭ-150), тестер (Ц-4315), рН-метр (рН-150 МА), печь муфельная SMOL 7, 2/1100, шкаф сушильный (ПЭ-4610), тестер(Ц-4315), шкаф для реактивов, шкаф для посуды, шкаф для приборов и книг, сушилка для посуды, центрифуга, столы письменные, стулья | не требуется |
| | | Аудитория для занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, ауд. 220а | Доска, парты, стол преподавателя | не требуется |
| 11 | Механика | Лаборатория прикладной механики и сопротивления материалов_614013, Пермский край, Ленинский район, г. Пермь, ул. Профессора Поздеева, д.13, ауд. 100. | Испытательная машина Instron 3369 (на совместное действие растяжение-сжатие и кручение образцов) – 1 ед.; персональный компьютер – 1 ед.; индикаторы часового типа – 2 ед. Установки производства НПО «Росучприбор» для механических испытаний: - ТМт 11/14 «Определение модуля сдвига при кручении и главных напряжений при кручении и при совместном действии изгиба и кручения», - ТМт 12 «Определение линейных и угловых перемещений поперечных сечений статически определимой балки», - ТМт 15 «Демонстрация продольно-поперечного изгиба стержня большой гибкости». | не требуется |
| | | Аудитория для занятий семинарского типа, консультаций, | Доска, парты, стол преподавателя | не требуется |

| | | | | |
|----|--------------------------------|--|---|---|
| | | текущего контроля и промежуточной аттестации 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, ауд. 015 | | |
| 12 | Электротехника и электроника | Аудитория для занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614013, г. Пермь, ул. Академика Королёва, д.15, ауд. 212 | Парты, стол преподавателя, стулья, доска меловая. | Не требуется |
| | | Лаборатория электрических цепей 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.7, ауд. 306. | Доска, парты, стол преподавателя Стенд с комплектами типового лабораторного сертифицированного оборудования «Теория электрических цепей и основы электротехники», выполненного ООО «Учебная техника» - 10 ед. | не требуется |
| 13 | Безопасность жизнедеятельности | Аудитория для занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614013, Пермский край, г. Пермь, ул. Академика Королёва, д.15, ауд. 222 | Персональные компьютеры (локальная компьютерная сеть) – 17 ед. | - Windows XP Professional Лицензия 42615552 - Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567 |
| | | Лаборатория «Безопасность жизнедеятельности»_614013, Пермский край, г. Пермь, ул. Академика Королёва, д.15, ауд. 219 | Лабораторная установка «Защита от вибрации» БЖ 4м – 1 ед.; лабораторный стенд «Защитное заземление и зануление» БЖ06/2м – 1 ед.; лабораторный стенд «Электробезопасность трёхфазных сетей» БЖ05/1м – 1 ед.; лабораторная установка «Методы очистки воды» БЖ 8м – 1 ед.; тренажёр для проведения занятий по оказанию первой помощи при несчастных случаях на производстве – 1 ед.; персональные компьютеры (локальная компьютерная сеть) – 8 ед. | - Windows XP Professional Лицензия 42615552 - Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567 |
| 14 | Экология | Аудитория для занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и | Парты, стол преподавателя, стулья, доска меловая. Ноутбук, проектор, экран. | Windows 7. Лицензия MS Imagine - Microsoft Office 2007 Proff. |

| | | | | |
|----|--|---|--|--|
| | | промежуточной аттестации 614013, г.Пермь, Ленинский район, ул. Академика Королёва, д.15, ауд.112 | | Лицензия 42661567 |
| 15 | Инженерная геометрия и компьютерная графика | Аудитория для занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614013, г.Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.11, каб. 408 | Парты, стол преподавателя, стулья, доска меловая. Ноутбук, проектор, экран. | Windows 7. Лицензия MS Imagine - Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567 |
| | | Аудитория для занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614013, г.Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.11, каб. 401 | Парты, стол преподавателя, стулья, доска меловая. Ноутбук, проектор, экран. | Windows 7. Лицензия MS Imagine - Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567 |
| | | Компьютерный класс 614013, г.Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.11, каб. 404 | компьютеры - 26 шт., проектор, интерактивная доска | Windows 7. Лицензия MS Imagine - Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567 |
| 16 | Органическая химия | Аудитория для занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614013, г.Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, каб. 220а | Парты, стол преподавателя, стулья, доска меловая. | Не требуется |
| | | Лаборатория органической химии 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, ауд. 405 | Лабораторная химическая посуда (колбы, стаканы, холодильники, насадки, воронки и т.п.): установки для различных видов перегонки и экстракции органических веществ, установки для проведения органических синтезов. Ареометры, пикнометры. Прибор для определения температуры плавления – 2 ед. Сушильный шкаф – 1 ед., весы электронные – 1 ед., вытяжной шкаф – 9 ед., рефрактометр – 3 ед. | Не требуется |
| 17 | Аналитическая химия и физико- | Аудитория для занятий | Доска, парты, стол преподавателя | Не требуется |

| | | | | |
|----|--|--|--|---|
| | химические методы анализа | семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, ауд. 409 | | |
| | | Лаборатория аналитической химии 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, ауд. 201 | Стол лабораторный – 16 ед., шкаф вытяжной – 2 ед., рН-метр РН-150 МА – 6 ед., печь муфельная SMOL 7,2/1100 – 1 ед., фотоэлектроколориметр КФК-2 – 3 ед., фотоэлектроколориметр КФК-3 – 3 ед., хромато-граф ЛХМ – 1 ед., потенциостат П 5827 – 2 ед. | Не требуется |
| 18 | | Аудитория для занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, ауд. 220а | Доска, парты, стол преподавателя | Не требуется |
| | Физическая химия | Лаборатория физической химии, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, ауд. 419 | Учебно-лабораторный комплекс «Химия» (включает модули «Термический анализ», «Термостат», «Электрохимия») – 3 ед., Весы аналитические ОНАУС – 1 ед., фотоэлектроколориметр КФК-2МП – 1 ед., печь трубчатая СУОЛ 0,25 – 4 ед., мультиметр АВМ – 4551 – 2 ед., рН – метр рН-150 м – 2 ед., мост переменного тока Р5021 – 2 ед., рефрактометр ИРФ-23 – 1 ед., перемешивающее устройство ЛИОР – 1 ед., термостат LT –105а – 1 ед., насос вакуумный – 2 ед., дистиллятор Д – 25 – 1 ед., шкаф вытяжной – 2 ед. | Не требуется |
| 19 | Дисперсные системы и поверхностные явления | Аудитория для занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Парты, стол преподавателя, стулья, доска меловая. Ноутбук, проектор, экран | - Windows XP Professional Лицензия 42615552 - Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567 |

| | | | | |
|----|---|--|--|---|
| | | 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул.Профессора Поздеева, д.9, ауд. 313 | | |
| | | Лаборатория физической химии, 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, ауд. 419 | Весы аналитические ВЛР-200 - 1 шт., WA34 - 1 шт., ВЛТК-500 - 1 шт.; весы торсионные ВТ-500 - 2 шт.; учебно-лабораторный комплекс «Химия» (модуль «Электрохимия») - 5 комплектов; компьютерный блок управления инв. № 013638415 - 1 шт.; компьютер Partner E415L инв. № 013638415 - 1 шт.; фотоэлектроколориметр КФК-2МП - 1 шт.; рН-метр рН-150 м - 2 шт.; аппарат для встряхивания АВУ-6 - 1 шт.; перемешивающее устройство LS 210 - 1 шт. | Не требуется |
| 20 | Процессы и аппараты химической технологии | Аудитория для занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614013, г.Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, каб. 310 | Ноутбук, проектор, экран. Парты, стол преподавателя, стулья, доска меловая. | - Windows 7. Лицензия MS Imagine - Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567 |
| | | Лаборатория по процессам и аппаратам химической технологии 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, каб.105 | Лаборатория по процессам и аппаратам химической технологии: лабораторная установка для изучения гидродинамики насадочной колонны – 1 шт.; лабораторная установка для изучения кипящего (псевдооживленного) слоя – 1 шт.; лабораторная установка для изучения процесса теплопередачи в кожухотрубчатом теплообменнике – 1 шт.; лабораторная установка для изучения процесса теплопередачи в пластинчатом теплообменнике – 1 шт.; лабораторная установка для изучения массопередачи в тарельчатой колонне – 1 шт.; лабораторная установка для изучения процесса абсорбции – 1 шт.; | - Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567 - Microsoft Office Power Point Лиц.договор б/н - проигрыватель Windows Media Лиц.договор б/н - Автоматизированная система «КОМПАС-График» Рег.№б/н |

| | | | | |
|----|---|--|---|--|
| | | | лабораторная установка для изучения процесса ректификации – 1 шт.; лабораторная установка для изучения процесса конвективной сушки – 1 шт. | |
| 21 | Общая химическая технология | Аудитория для занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614113, Пермский край, г. Пермь, ул. Ласьвинская, д.18, ауд. 24 | Доска, парты, стол преподавателя | Не требуется |
| | | Лаборатория ХД и ОХТ 614113, Пермский край, г. Пермь, ул. Ласьвинская, д.18, ауд. 27а | Лабораторные весы, ионообменники, установки для титрования, установка для каустификации | Не требуется |
| 22 | Системы управления химико-технологическими процессами | Аудитория для занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614013, г.Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.13, каб. 310 | Парты, стол преподавателя, стулья, доска меловая. | Не требуется |
| | | Лаборатория метрологии, технических измерений и информационно-измерительных систем 614013, Пермский край, г. Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, каб.213 | Лабораторные стенды для изучения принципа действия, конструкции и методов наладки средств измерения, передачи и преобразования сигналов, обработки и отражения измерительной информации для температуры, давления, расхода, массы, уровня сред. Стенды укомплектованы устройствами (приборами и др.) отечественных и зарубежных фирм (НИИ Теплоприбор, НПП Элемер Метран, Siemens, Fisher-Rosemount и др.). Число измерительных каналов – 14. | - Windows 7. Лицензия MS Imagine - Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567 |
| 23 | Метрология, стандартизация и сертификация | Аудитория для занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614013, Пермский край, г. Пермь, ул. Профессора Поздеева, д.9, каб.311 | Ноутбук, проектор, экран. Доска, парты, стол преподавателя | - Windows 7. Лицензия MS Imagine - Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567 |
| | | Аудитория для занятий семинарского типа, консультаций, | Ноутбук, проектор, экран. Доска, парты, стол преподавателя | - Windows 7. Лицензия MS Imagine |

| | | | | |
|----|--|---|---|--|
| | | текущего контроля и промежуточной аттестации 614013, Пермский край, г. Пермь, ул. Профессора Поздеева, д.9, каб.213 | | - Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567 |
| 24 | Вычислительная математика | Аудитория для занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614113, Пермский край, г. Пермь, ул.Ласьвинская,д.18, ауд. 25 | парты, стол преподавателя, интерактивная доска IQBoard DVT TQ092, проектор NEC, компьютер | Windows 7 Home Basic (лицензия OEM – предустановленная версия) - Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567 |
| | | Компьютерный класс_614113, Пермский край, г. Пермь, ул. Ласьвинская,д.18, к.28 | ПК Intel Pentium Dual CPU 2000 МГц - 14 шт. | - Windows XP Professional Лицензия 42615552 - Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567 |
| 25 | Химия и технология энергонасыщенных материалов | Аудитория для занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614113, Пермский край, г. Пермь, ул.Ласьвинская,д.18, ауд. 25 | парты, стол преподавателя, интерактивная доска IQBoard DVT TQ092, проектор NEC, компьютер | Windows 7 Home Basic (лицензия OEM – предустановленная версия) - Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567 |
| 26 | Химия природных полимеров | Аудитория для занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614113, Пермский край, г. Пермь, ул.Ласьвинская, д.18, ауд. 24 | доска, парты, стол преподавателя, | Не требуется |
| | | Лаборатория химии и технологии порохов 614113, Пермский край, г. Пермь, ул.Ласьвинская, д.18, лаб. 27 | лабораторные столы - 5 шт., вытяжные шкафы - 2 шт., вытяжной шкаф под муфельную печь, столы, стулья, газовый хроматограф, установка ДТА, консистометр Хепплера, рео-вискозиметр Хепплера, фотоколориметр, масляная баня, криотермостат, лабораторная мешалка, магнитная мешалка, аналитические весы - 2 шт. | не требуется |
| | | Лаборатория УИРС, 614113, Пермский край, г. Пермь, ул.Ласьвинская, д.18, лаб. 32 | вытяжные шкафы - 3 шт., лабораторные столы - 6 шт., сушильный шкаф | Не требуется |
| 27 | Теоретические основы | Аудитория для занятий | Доска, парты, стол преподавателя | Windows 7 Home Basic |

| | | | | |
|----|---|---|---|--|
| | переработки полимерных материалов | семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614113, Пермский край, г. Пермь, ул.Ласьвинская, д.18, ауд. 23 | ноутбук, экран, проектор | (лицензия OEM – предустановленная версия) - Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567 |
| 28 | Химия и физика полимеров | Аудитория для занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614113, Пермский край, г. Пермь, ул.Ласьвинская, д.18, ауд. 25 | парты, стол преподавателя, интерактивная доска IQBoard DVT TQ092, проектор NEC, компьютер | Windows 7 Home Basic (лицензия OEM – предустановленная версия) - Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567 |
| | | Лаборатория физики и химии полимеров 614113, Пермский край, г. Пермь, ул.Ласьвинская, д.18, лаб. 25а | лабораторный стол - 2шт., вытяжной шкаф -2шт., вакуумный насос - 2 шт., водяная баня, термостат - 2 шт., лабораторная мешалка, магнитная мешалка, вакуумный сушильный шкаф, аналитические весы - 2шт. | Не требуется |
| 29 | Химические реакции полимеров | Аудитория для занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614113, Пермский край, г. Пермь, ул.Ласьвинская, д.18, ауд. 25 | парты, стол преподавателя, интерактивная доска IQBoard DVT TQ092, проектор NEC, компьютер | Windows 7 Home Basic (лицензия OEM – предустановленная версия) - Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567 |
| 30 | Организация и планирование производства | Аудитория для занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614013, г.Пермь, Ленинский район, ул. Академика Королёва, д.15, ауд. 112 | Ноутбук, проектор, экран. Парты, стол преподавателя, стулья, доска меловая. | - Windows 7. Лицензия MS Imagine - Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567 |
| 31 | Защита информации | Аудитория для занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614113, Пермский край, г. Пермь, ул.Ласьвинская, д.18, ауд. 24 | Доска, парты, стол преподавателя | не требуется |
| 32 | Основы научных исследований и учебно-исследовательская работа | Аудитория для занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614113, Пермский край, г. Пермь, | Доска, парты, стол преподавателя | не требуется |

| | | | | |
|----|---|--|---|--|
| | | ул.Ласьвинская, д.18, ауд. 24 | | |
| | | Лаборатория физики и химии полимеров 614113, Пермский край, г. Пермь, ул.Ласьвинская, д.18, лаб. 25а | лабораторный стол - 2шт., вытяжной шкаф -2шт., вакуумный насос - 2 шт., водяная баня, термостат - 2 шт., лабораторная мешалка, магнитная мешалка, иономер, ротационный рео-вискозиметр Брукфельда DV3T, вакуумный сушильный шкаф, аналитические весы - 2шт. | Не требуется |
| | | Лаборатория УИРС, 614113, Пермский край, г. Пермь, ул.Ласьвинская, д.18, лаб. 32 | вытяжные шкафы - 3 шт., лабораторные столы - 6 шт., сушильный шкаф, весы аналитические, иономер, шаровая мельница, фотоколориметр | Не требуется |
| | | Лаборатория химии и технологии порохов 614113, Пермский край, г. Пермь, ул.Ласьвинская, д.18, лаб. 27 | лабораторные столы - 5 шт., вытяжные шкафы - 2 шт., вытяжной шкаф под муфельную печь, столы, стулья, газовый хроматограф, установка ДТА, консистометр Хепплера, рео-вискозиметр Хепплера, фотоколориметр, масляная баня, криотермостат, лабораторная мешалка, магнитная мешалка, аналитические весы - 2 шт. | Не требуется |
| 33 | Технико-экономическое обоснование инвестиционных проектов | Аудитория для занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614013, г.Пермь, Ленинский район, ул. Академика Королёва, д.15, ауд. 112 | Ноутбук, проектор, экран. Парты, стол преподавателя, стулья, доска меловая. | - Windows 7. Лицензия MS Imagine - Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567 |
| 34 | Химия и технология исходных веществ | Аудитория для занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614113, Пермский край, г. Пермь, ул.Ласьвинская, д.18, ауд. 31 | Доска, парты, стол преподавателя | не требуется |
| | | Лаборатория химии и технологии порохов 614113, Пермский край, г. Пермь, ул.Ласьвинская, д.18, лаб. 27 | лабораторные столы - 5 шт., вытяжные шкафы - 2 шт., вытяжной шкаф под муфельную печь, столы, стулья, газовый хроматограф, установка ДТА, консистометр Хепплера, рео- | не требуется |

| | | | | |
|----|--|--|---|---|
| | | | вискозиметр Хепплера, фотоколориметр, масляная баня, криотермостат, лабораторная мешалка, магнитная мешалка, аналитические весы - 2 шт. | |
| 35 | Смесеые твердые ракетные топлива: компоненты, требования, свойства | Аудитория для занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614113, Пермский край, г. Пермь, ул.Ласьвинская, д.18, ауд. 25 | парты, стол преподавателя, интерактивная доска IQBoard DVT TQ092, проектор NEC, компьютер | Windows 7 Home Basic (лицензия OEM – предустановленная версия) - Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567 |
| 36 | Основы технологической безопасности производств энергонасыщенных материалов и изделий | Аудитория для занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614113, Пермский край, г. Пермь, ул.Ласьвинская, д.18, ауд. 23 | Доска, парты, стол преподавателя ноутбук, экран, проектор | Windows 7 Home Basic (лицензия OEM – предустановленная версия) - Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567 |
| 37 | Технология смесевых энергонасыщенных материалов | Аудитория для занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614113, Пермский край, г. Пермь, ул.Ласьвинская, д.18, ауд. 31 | Доска, парты, стол преподавателя Макет установки СНД-1000А. Макет планетарного смесителя СП-1Т. Макет смесителя с планетарными мешалками. Макет вихревого смесителя СВП-900. Комплект корпусов и инертных зарядов ракетных двигателей и газогенераторов. | не требуется |
| 38 | Технология переработки энергонасыщенных материалов (пироксилиновых и баллиститных порохов) | Аудитория для занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614113, Пермский край, г. Пермь, ул.Ласьвинская, д.18, ауд. 31 | Доска, парты, стол преподавателя | не требуется |
| | | Лаборатория химии и технологии порохов 614113, Пермский край, г. Пермь, ул.Ласьвинская, д.18, лаб. 27 | лабораторные столы - 5 шт., вытяжные шкафы - 2 шт., вытяжной шкаф под муфельную печь, столы, стулья, газовый хроматограф, установка ДТА, консистометр Хепплера, рео-вискозиметр Хепплера, фотоколориметр, масляная баня, криотермостат, лабораторная мешалка, магнитная мешалка, аналитические весы - 2 шт. | не требуется |
| 39 | Проектирование и оборудование | Аудитория для занятий | Доска, парты, стол преподавателя | не требуется |

| | | | | |
|----|---|---|--|--|
| | производств энергонасыщенных материалов и изделий | семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614113, Пермский край, г. Пермь, ул.Ласьвинская, д.18, ауд. 31 | | |
| 40 | Внутренняя баллистика | Аудитория для занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614113, Пермский край, г. Пермь, ул.Ласьвинская, д.18, ауд. 23 | Доска, парты, стол преподавателя ноутбук, экран, проектор | Windows 7 Home Basic (лицензия OEM – предустановленная версия) - Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567 |
| 41 | Химическая физика энергонасыщенных материалов | Аудитория для занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614113, Пермский край, г. Пермь, ул.Ласьвинская, д.18, ауд. 23 | Доска, парты, стол преподавателя ноутбук, экран, проектор | Windows 7 Home Basic (лицензия OEM – предустановленная версия) - Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567 |
| | | Компьютерный класс, 614113, Пермский край, г. Пермь, ул. Ласьвинская, д.18, к.28 | ПК Intel Pentium Dual CPU 2000 МГц - 14 шт. | - Windows XP Professional Лицензия 42615552 - Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567 |
| 42 | Олигомерные связующие двойного назначения | Аудитория для занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614113, Пермский край, г. Пермь, ул.Ласьвинская, д.18, ауд. 25 | парты, стол преподавателя, интерактивная доска IQBoard DVT TQ092, проектор NEC, компьютер | Windows 7 Home Basic (лицензия OEM – предустановленная версия) - Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567 |
| 43 | Утилизация энергонасыщенных материалов и изделий | Аудитория для занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614113, Пермский край, г. Пермь, ул.Ласьвинская, д.18, ауд. 24 | Доска, парты, стол преподавателя | не требуется |
| 44 | Учебно-исследовательская работа | Аудитория для занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614113, Пермский край, г. Пермь, ул.Ласьвинская, д.18, ауд. 25 | парты, стол преподавателя, интерактивная доска IQBoard DVT TQ092, проектор NEC, компьютер | Windows 7 Home Basic (лицензия OEM – предустановленная версия) - Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567 |
| | | Компьютерный класс 614113, Пермский край, г. Пермь, ул. | ПК Intel Pentium Dual CPU 2000 МГц - 14 шт. | - Windows XP Professional Лицензия 42615552 |

| | | | | |
|----|--|---|--|--|
| | | Ласьвинская, д.18, к.28 | | - Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567 |
| 45 | Управление качеством | Аудитория для занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614113, Пермский край, г. Пермь, ул.Ласьвинская, д.18, ауд. 24 | Доска, парты, стол преподавателя | не требуется |
| 46 | Химия и технология полимерных материалов и изделий | Аудитория для занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614113, Пермский край, г. Пермь, ул.Ласьвинская, д.18, ауд. 10 | Доска, парты, стол преподавателя | не требуется |
| 47 | Производственная практика, научно-исследовательская работа | Аудитория для занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614113, Пермский край, г. Пермь, ул.Ласьвинская, д.18, ауд. 23 | Доска, парты, стол преподавателя ноутбук, экран, проектор | Windows 7 Home Basic (лицензия OEM – предустановленная версия) - Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567 |
| 48 | Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности | Аудитория для занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614113, Пермский край, г. Пермь, ул.Ласьвинская, д.18, ауд. 23 | Доска, парты, стол преподавателя ноутбук, экран, проектор | Windows 7 Home Basic (лицензия OEM – предустановленная версия) - Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567 |
| 49 | Производственная практика, преддипломная | Аудитория для занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614113, Пермский край, г. Пермь, ул.Ласьвинская, д.18, ауд. 23 | Доска, парты, стол преподавателя ноутбук, экран, проектор | Windows 7 Home Basic (лицензия OEM – предустановленная версия) - Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567 |
| 50 | Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков | Аудитория для занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614113, Пермский край, г. Пермь, ул.Ласьвинская, д.18, ауд. 23 | Доска, парты, стол преподавателя ноутбук, экран, проектор | Windows 7 Home Basic (лицензия OEM – предустановленная версия) - Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567 |
| 51 | Учебная практика, практика по получению первичных умений и навыков научно- | Аудитория для занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и | Доска, парты, стол преподавателя ноутбук, экран, проектор | Windows 7 Home Basic (лицензия OEM – предустановленная версия) |

| | | | | |
|----|---|---|---|---|
| | исследовательской деятельности | промежуточной аттестации 614113, Пермский край, г. Пермь, ул.Ласьвинская, д.18, ауд. 23 | | - Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567 |
| 52 | Производственная практика, технологическая практика | Аудитория для занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614113, Пермский край, г. Пермь, ул.Ласьвинская, д.18, ауд. 23 | Доска, парты, стол преподавателя ноутбук, экран, проектор | Windows 7 Home Basic (лицензия OEM – предустановленная версия) - Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567 |
| 53 | Деловой иностранный язык | Аудитория для занятий лекционного и семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614013, г.Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.13, каб. 308 а | Парты, стол преподавателя, стулья, доска меловая. | Не требуется |
| 54 | Экономика и бизнес | Аудитория для занятий лекционного и семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614013, г.Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.13, каб. 310 | Персональные компьютеры, ноутбук, проектор, экран. Компьютерные столы, парты, стол преподавателя, стулья, доска меловая. | - Windows 7. Лицензия MS Imagine - Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567 |
| 55 | Инновационная экономика и технологическое предпринимательство | Аудитория для занятий лекционного и семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614013, г.Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, каб. 311 | Персональные компьютеры, ноутбук, проектор, экран. Компьютерные столы, парты, стол преподавателя, стулья, доска меловая. | - Windows 7. Лицензия MS Imagine - Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567 |
| 56 | Деловые коммуникации | Аудитория для занятий лекционного и семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614013, г.Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, каб. 312 | Персональные компьютеры, ноутбук, проектор, экран. Компьютерные столы, парты, стол преподавателя, стулья, доска меловая. | - Windows 7. Лицензия MS Imagine - Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567 |
| 57 | Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья | Аудитория для занятий лекционного и семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | Персональные компьютеры, ноутбук, проектор, экран. Компьютерные столы, парты, стол преподавателя, стулья, доска меловая. | - Windows 7. Лицензия MS Imagine - Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567 |

| | | | | |
|----|---|--|---|--|
| | | 614013, г.Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, каб. 313 | | |
| 58 | Математика, специальные главы | Аудитория для занятий лекционного и семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614013, г.Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.13, каб. 119 | Персональные компьютеры, ноутбук, проектор, экран. Компьютерные столы, парты, стол преподавателя, стулья, доска меловая. | - Windows 7. Лицензия MS Imagine - Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567 |
| 59 | Физика, специальные главы | Аудитория для занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614013, г.Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.11, каб.118 | Парты, стол преподавателя, стулья, доска меловая. | Не требуется |
| 60 | Химия, специальные главы | Аудитория для занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614013, г.Пермь, Ленинский район, ул. Профессора Поздеева, д.9, каб. 313 | Ноутбук, проектор, экран. Парты, стол преподавателя, стулья, доска меловая. | - Windows 7. Лицензия MS Imagine - Microsoft Office 2007 Proff. Лицензия 42661567 |
| 61 | Информатика в приложении к отрасли | Аудитория для занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614113, Пермский край, г. Пермь, ул.Ласьвинская,д.18, ауд. 25 | парты, стол преподавателя, интерактивная доска IQBoard DVT TQ092, проектор NEC, компьютер | Windows 7 Home Basic (лицензия OEM – предустановленная версия) - Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567 |
| | | Компьютерный класс, 614113, Пермский край, г. Пермь, ул. Ласьвинская,д.18, к.28 | ПК Intel Pentium Dual CPU 2000 МГц - 14 шт. | - Windows XP Professional Лицензия 42615552 - Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567 |
| 62 | Прикладная физическая культура - элективные модули дисциплины по видам спорта | Спортивный зал АКФ 614013, Пермский край, г. Пермь, ул. Академика Королёва, д.15 | Спортивный инвентарь: лыжи, мячи, секундомеры, рулетки, набивные мячи, тренажёры | |
| 63 | Основы информационно-библиотечной культуры | Мультимедийная учебная аудитория 614013, Пермский край, г. Пермь, ул. Академика Королёва, д.15, ауд. 204 | Мультимедиа комплекс в составе проектора Epson Multimedia Projector EB-825 и экрана с электроприводом . | - Windows XP Professional Лицензия 42615552 - Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567 |

| | | | | |
|----|--|--|---|---|
| | | Аудитория для занятий семинарского типа, консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации 614013, Пермский край, г. Пермь, ул. Академика Королёва, д.15, ауд. 201 | Доска, парты, стол преподавателя | Не требуется |
| 64 | Помещение для самостоятельной работы студентов | <u>Помещение для самостоятельной работы -компьютерный класс</u> 614113, Пермский край, г. Пермь, ул.Ласьвинская, д.18, к.28 | ПК Intel Pentium Dual CPU 2000 МГц - 14 шт. | - Windows XP Professional Лицензия 42615552 - Microsoft Office 2007 Suites Лицензия 42661567 |
| 65 | Помещение для хранения и профилактического обслуживания оборудования | 614113, Пермский край, г. Пермь, ул.Ласьвинская, д.18, каб.29 | столы, стулья | Не требуется |

**Специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещение для самостоятельной работы.*

Информация о кадровом обеспечении основной профессиональной образовательной программы

| № | Ф.И.О. преподавателя, реализующего программу | Условия привлечения (штатный, внутренний совместитель, внешний совместитель, по договору) | Должность, ученая степень, ученое звание | Перечень читаемых дисциплин, практик, участие в ГИА (итоговой аттестации) |
|-----|--|---|--|---|
| 1. | Рубинов Михаил Владимирович | штатный | Должность-доцент, Ученая степень - кандидат исторических наук, Ученое звание - нет | История |
| 2. | Чащин Елисей Владимирович | штатный | Должность-доцент, Ученая степень - кандидат философских наук, Ученое звание - нет | Философия |
| 3. | Печенегина Татьяна Александровна | штатный | Должность-доцент, Ученая степень - кандидат экономических наук, Ученое звание - доцент | Экономика |
| 4. | Топеха Татьяна Анатольевна | внешний совместитель | Должность-доцент, Ученая степень - кандидат социологических наук, Ученое звание - нет | Социология |
| 5. | Талипова Людмила Юрьевна | штатный | Должность- старший преподаватель, Ученая степень - нет, Ученое звание -нет | |
| 6. | Шестакова Ольга Валентиновна | штатный | Должность-доцент, Ученая степень - Кандидат филологических наук, Ученое звание - нет | Иностранный язык |
| 7. | Демидова Светлана Викторовна | штатный | Должность- старший преподаватель, Ученая степень - нет, Ученое звание -нет | |
| 8. | Сентебова Елена Леоновна | штатный | Должность- старший преподаватель, Ученая степень - нет, Ученое звание -нет | |
| 9. | Пономарев Николай Леонидович | штатный | Должность-доцент, Ученая степень – кандидат педагогических наук, Ученое звание - Доцент | Физическая культура и спорт |
| 10. | Мошонкина Наталья Анатольевна | штатный | Должность-доцент, Ученая степень- кандидат физико-математических наук, Ученое звание - нет | Математика |
| 11. | Костина Елена Владимировна | штатный | Должность- старший преподаватель, Ученая степень - нет, Ученое звание -нет | |
| 12. | Нуруллаев Эргаш Масеевич | штатный | Должность-доцент, Ученая степень-кандидат физико-математических наук, Ученое звание-доцент | Физика |
| 13. | Хрипченко Станислав Юрьевич | внешний совместитель | Должность-профессор, Ученая степень- доктор технических наук, Ученое звание-профессор | |
| 14. | Зайцев Алексей | штатный | Должность-доцент, Ученая степень- | Информатика |

| | | | | |
|-----|--------------------------------|---------|---|--|
| | Вячеславович | | кандидат физико-математических наук, Ученое звание - нет | |
| 15. | Леонтьева Галина Васильевна | штатный | Должность-профессор, Ученая степень- доктор химических наук, Ученое звание-профессор | Общая и неорганическая химия |
| 16. | Фарберова Елена Абрамовна | штатный | Должность - доцент, Ученая степень- кандидат химических наук, ученое звание -доцент | |
| 17. | Паньков Андрей Анатольевич | штатный | Должность - профессор, Ученая степень - доктор физико-математических наук, Ученое звание - доцент | Механика |
| 18. | Киселев Валерий Васильевич | штатный | Должность - доцент, Ученая степень - кандидат технических наук, Ученое звание - доцент | Электротехника и электроника |
| 19. | Лонский Олег Васильевич | штатный | Должность - доцент, Ученая степень - кандидат технических наук, Ученое звание - нет | Безопасность жизнедеятельности |
| 20. | Сакаева Эльвира Хабировна | штатный | Должность - доцент, Ученая степень - кандидат технических наук, Ученое звание - нет | Экология |
| 21. | Арзамасова Галина Сергеевна | штатный | Должность- старший преподаватель, Ученая степень - нет, Ученое звание -нет | |
| 22. | Грошева Татьяна Владэлиновна | штатный | Должность - доцент, Ученая степень - нет, Ученое звание - доцент | Инженерная геометрия и компьютерная графика |
| 23. | Шелякина Галина Геннадьевна | штатный | Должность - доцент, Ученая степень - кандидат технических наук, Ученое звание - доцент | |
| 24. | Уханов Сергей Евгеньевич | штатный | Должность - доцент, Ученая степень- кандидат химических наук, ученое звание -доцент | Органическая химия |
| 25. | Аснин Леонид Давыдович | штатный | Должность - доцент, Ученая степень- кандидат химических наук, ученое звание -доцент | Аналитическая химия и физико-химические методы анализа |
| 26. | Соколова Мария Михайловна | штатный | Должность - доцент, Ученая степень- кандидат химических наук, ученое звание -доцент | Физическая химия |
| 27. | Ходяшев Николай Борисович | штатный | Должность - заведующий кафедрой, Ученая степень- доктор технических наук, ученое звание -доцент | |
| 28. | Тиньгаева Елена Александровна | штатный | Должность - доцент, Ученая степень- кандидат химических наук, ученое звание -доцент | Дисперсные системы и поверхностные явления |
| 29. | Хлуденев Александр Григорьевич | штатный | Должность - доцент, Ученая степень - кандидат технических наук, Ученое звание - доцент | Процессы и аппараты химической технологии |
| 30. | Ложкин Игорь Галактионович | Штатный | Должность- старший преподаватель, Ученая степень - нет, Ученое звание -нет | |

| | | | | |
|----------------------|-------------------------------------|---------|--|---|
| 31. | Носкова Ольга Алексеевна | Штатный | Должность -доцент, ученая степень- кандидат технических наук, ученое звание - доцент | Общая химическая технология |
| 32. | Ваталева Мария Владимировна | Штатный | Должность -доцент, ученая степень- кандидат технических наук, ученое звание - нет | Системы управления химико- технологическими процессами |
| 33. | Вялых Илья Анатольевич | Штатный | Должность -доцент, ученая степень- кандидат технических наук, ученое звание - нет | Метрология, стандартизация и сертификация |
| 34. | Федосеев Анатолий Михайлович | штатный | Должность -доцент, ученая степень- кандидат технических наук, ученое звание - доцент | Вычислительная математика |
| | | | | Информатика в приложении к отрасли |
| | | | | Учебная практика, практика по получению первичных профессиональных умений и навыков |
| | | | | Преддипломная практика, практика для выполнения выпускной квалификационной работы |
| | | | | Подготовка к защите ВКР |
| 35. | Котельников Сергей Александрович | штатный | Должность -доцент, ученая степень- кандидат технических наук, ученое звание - нет | Химия и технология энергонасыщенных материалов |
| | | | | Химия и физика полимеров |
| | | | | Химические реакции полимеров |
| | | | | Основы научных исследований и учебно- исследовательская работа |
| | | | | Смесевые твердые ракетные топлива: компоненты, требования, свойства |
| | | | | Олигомерные связующие двойного назначения |
| | | | | Учебно-исследовательская работа |
| | | | | Производственная практика, преддипломная |
| | | | | Государственный экзамен (подготовка и сдача) |
| | | | | Подготовка к защите ВКР |
| Процедура защиты ВКР | | | | |
| 36. | Васильева Галина Алексеевна | штатный | Должность -доцент, ученая степень- кандидат технических наук, ученое звание - доцент | Химия природных полимеров |
| | | | | Химия и технология исходных веществ |
| | | | | Технология переработки энергонасыщенных материалов (пироксилиновых и баллиститных порохов) |
| | | | | Учебная практика, практика по получению первичных умений и навыков научно- исследовательской деятельности |
| | | | | Преддипломная практика, практика для выполнения выпускной |

| | | | | |
|-----|-----------------------------------|----------------------|---|--|
| | | | | квалификационной работы |
| | | | | Государственный экзамен (подготовка и сдача) |
| | | | | Подготовка к защите ВКР |
| 37. | Ермилов Александр Сергеевич | штатный | Должность-профессор, Ученая степень- доктор технических наук, Ученое звание-профессор | Теоретические основы переработки полимерных материалов |
| | | | | Защита информации |
| | | | | Технология смесевых энергонасыщенных материалов |
| | | | | Основы научных исследований и учебно-исследовательская работа |
| | | | | Утилизация энергонасыщенных материалов и изделий |
| | | | | Управление качеством |
| | | | | Государственный экзамен (подготовка и сдача) |
| | | | | Подготовка к защите ВКР |
| | | | | Процедура защиты ВКР |
| 38. | Депутатова Людмила Николаевна | штатный | Должность - доцент, ученая степень - кандидат экономических наук, ученое звание - нет | Организация и планирование производства |
| | | | | Технико-экономическое обоснование инвестиционных проектов |
| | | | | Экономика и бизнес |
| 39. | Пичкалева Ольга Александровна | штатный | Должность -доцент, ученая степень - кандидат технических наук, ученое звание - нет | Основы технологической безопасности производств энергонасыщенных материалов и изделий |
| | | | | Проектирование и оборудование производств энергонасыщенных материалов и изделий |
| | | | | Учебно-исследовательская работа |
| | | | | Производственная практика, научно-исследовательская работа |
| | | | | Производственная практика, практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности |
| | | | | Производственная практика, технологическая практика |
| | | | | Государственный экзамен (подготовка и сдача) |
| | | | | Подготовка к защите ВКР |
| 40. | Гладкова Ольга Александровна | внешний совместитель | Должность -доцент, ученая степень - кандидат технических наук, ученое звание - нет | Внутренняя баллистика |
| 41. | Новоточинова Екатерина Алексеевна | внешний совместитель | Должность -доцент, ученая степень - кандидат технических наук, ученое звание - нет | Химическая физика энергонасыщенных материалов |

| | | | | |
|-----|-------------------------------|----------------------|---|---|
| 42. | Зиновьев Василий Михайлович | штатный | Должность - профессор, ученая степень - доктор технических наук, ученое звание - профессор | Химия и технология полимерных материалов и изделий |
| | | | | Государственный экзамен (подготовка и сдача) |
| | | | | Процедура защиты ВКР |
| 43. | Хименко Людмила Леонидовна | внешний совместитель | Должность - зав.кафедрой, ученая степень - доктор технических наук, ученое звание - доцент | Технология смесевых энергонасыщенных материалов |
| | | | | Основы научных исследований и учебно-исследовательская работа |
| | | | | Государственный экзамен (подготовка и сдача) |
| | | | | Процедура защиты ВКР |
| 44. | Шестакова Ольга Валентиновна | штатный | Должность-доцент, Ученая степень - Кандидат филологических наук, Ученое звание - нет | Деловой иностранный язык |
| 45. | Демидова Светлана Викторовна | штатный | Должность- старший преподаватель, Ученая степень - нет, Ученое звание -нет | |
| 46. | Сентебова Елена Леоновна | штатный | Должность- старший преподаватель, Ученая степень - нет, Ученое звание -нет | |
| 47. | Косякин Сергей Иванович | штатный | Должность -доцент, ученая степень- кандидат технических наук, ученое звание - доцент | Инновационная экономика и технологическое предпринимательство |
| 48. | Топеха Татьяна Анатольевна | внешний совместитель | Должность-доцент, Ученая степень - кандидат социологических наук, Ученое звание - нет | Деловые коммуникации |
| | | | | Социальная адаптация лиц с ограниченными возможностями здоровья |
| 49. | Мошонкина Наталья Анатольевна | штатный | Должность-доцент, Ученая степень- кандидат физико-математических наук, Ученое звание - нет | Математика, специальные главы |
| 50. | Нуруллаев Эргаш Масеевич | штатный | Должность-доцент, Ученая степень-кандидат физико-математических наук, Ученое звание-доцент | Физика, специальные главы |
| 51. | Соколова Мария Михайловна | штатный | Должность - доцент, Ученая степень- кандидат химических наук, ученое звание -доцент | Химия, специальные главы |
| 52. | Ижболдина Елена Аркадьевна | Штатный | Должность - доцент, ученая степень - отсутствует, ученое звание - отсутствует | Прикладная физическая культура - элективные модули дисциплины по видам спорта |
| 53. | Силантьева Татьяна Павловна | по договору | Должность - начальник планово-производственного отдела, ученая степень - отсутствует, ученое звание - отсутствует | Государственный экзамен (подготовка и сдача) и Процедура защиты ВКР |
| 54. | Федченко Николай Николаевич | по договору | Должность - Главный инженер, ученая степень - кандидат технических наук, ученое звание - отсутствует | Государственный экзамен (подготовка и сдача) и Процедура защиты ВКР |
| 55. | Куликов Александр Сергеевич | по договору | Должность - главный технолог, ученая степень - отсутствует, ученое звание - отсутствует | Государственный экзамен (подготовка и сдача) и Процедура защиты ВКР |

Зав. каф. ТПМП

_____ / _____
(подпись)

(Ф.И.О. полностью)

Описание системы воспитания ОПОП

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

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

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

В рамках реализации компетентностного подхода **целевой установкой воспитательной деятельности в вузе становится приобретение универсальных компетенций** указанных в таблице 3.1. Содействие в реализации в образовательном процессе компетентностного подхода является составной частью содержания воспитательной деятельности в ПНИПУ.

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

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

При этом в учебное время преподаватель напрямую участвует в воспитательной деятельности, а в не учебное время, может привлекаться к

воспитательной работе в соответствии с утвержденным заведующим кафедрой индивидуальным планом работы преподавателя.

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

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

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

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

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

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

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

Характеристики воспитательной среды ПНИПУ, необходимые для формирования компетенций:

– это среда, построенная на ценностях, устоях и нравственных ориентирах российского общества;

– это правовая среда, основанная на Конституции РФ, законах и иных нормативных документах, регламентирующих образовательную деятельность и работу с молодежью, Уставе ПНИПУ и правилах внутреннего распорядка ПНИПУ;

– это высокоинтеллектуальная среда, содействующая развитию инновационного потенциала студентов и переходу молодых одарённых людей в фундаментальную и прикладную науку;

– это гуманитарная среда, поддерживаемая современными информационно-коммуникационными технологиями;

– это среда высокой коммуникативной культуры студентов и преподавателей, студентов друг с другом, студентов и сотрудников университета;

– это среда, открытая к сотрудничеству с работодателями, с различными социальными партнерами, в том числе с зарубежными;

– это среда, ориентированная на психологическую комфортность, здоровый образ жизни, богатая событиями, традициями.

