

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ ОК-1

| Компетенция | Наименование компетенции | Семестр 4 | ГИА |
|-------------|---|-----------|-------------------------|
| ОК-1 | способность использовать основы философских знаний для формирования мировоззренческой позиции | Философия | Государственный экзамен |

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Формирование ОК-1 осуществляется в рамках 2 последовательных этапов:

1 этап (код этапа: ОК-1-1) – приобщение к историческому опыту мировой философской мысли;

2 этап (код этапа: ОК-1-2) – формирование и совершенствование навыков самостоятельного аналитического мышления, овладение принципами рационального философского подхода к процессам и тенденциям современного информационного общества, стимулирование потребности в философских оценках истории и действительности, умение обосновывать свою точку зрения по проблемам современности.

СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ КОМПЕТЕНЦИИ

| Планируемые результаты обучения (показатели достижения сформированности компетенции) | | | | | | Элемент образовательной программы, формирующий результат обучения |
|--|---|------------|---|------------|--|---|
| Код Знания | Знания | Код Умения | Умения | Код Навыка | Навыки | |
| 31(ОК-1-1) | Знать: основные принципы современного мировоззрения, содержание базовых философских понятий, место и роль философии в структуре мировоззрения | У1(ОК-1-1) | Уметь: определять место и роль философии в структуре мировоззрения, выявлять связь между содержанием базовых философских понятий и мировоззренческой позицией | Н1(ОК-1-1) | Владеть: навыками анализа места и роли философии в структуре мировоззрения, выявления связи между содержанием базовых философских понятий и мировоззренческой позицией | Философия |
| 31(ОК-1-2) | специфику различных философских позиций, их место и роль в структуре современного мировоззрения, степень их влияния на характер современного мировоззрения в целом и понимание конкретных теоретических и практических задач. | У1(ОК-1-2) | выявлять связь между содержанием той или иной философской концепции и спецификой мировоззренческой позиции, устанавливать степень ее воздействия на характер мировоззрения, уметь провести сравнение мировоззренческой знаний различных философских концепции | Н1(ОК-1-2) | навыками распознавания различных философских концепций, | |

| Планируемые результаты обучения (показатели достижения сформированности компетенции) | | | | | | Элемент образовательной программы, формирующий результат обучения |
|--|---|------------|--|------------|---|---|
| Код Знания | Знания | Код Умения | Умения | Код Навыка | Навыки | |
| 32(ОК-1-2) | связь и способы воздействия различных философских подходов на характер мировоззрения, различные методы критического анализа выявленной связи и методологию выбора эвристичных философских подходов для формирования мировоззренческой позиции | У2(ОК-1-2) | выявлять связь и способы воздействия философских подходов на характер мировоззрения, применять методы критического анализа выявленной связи и пользоваться методологией выбора эвристичных философских подходов для формирования мировоззренческой позиции | Н2(ОК-1-2) | навыками определения связи и способа воздействия философских подходов на характер мировоззрения, методами критического анализа выявленной связи и методологией выбора эвристичных философских подходов для формирования мировоззренческой позиции | |

Оценочные средства, показатели и критерии оценивания результатов обучения приведены в рабочей программе дисциплины «Философия»

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ У ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Государственный экзамен (тест по проверке сформированности общекультурных компетенций)

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ ОК-2

| Компетенция | Наименование компетенции | Семестр 1 | ГИА |
|-------------|---|-----------|-------------------------|
| ОК-2 | Способностью анализировать основные этапы и закономерности исторического развития общества для формирования гражданской позиции | История | Государственный экзамен |

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Формирование компетенции ОК-2 осуществляется в рамках 1этапа:

1 этап - код этапа: ОК-2-1 – способность анализировать главные этапы и закономерности исторического развития общества;– способность проявлять гражданскую позицию как члена гражданского общества, осознанно принимающего традиционные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности.

СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ КОМПЕТЕНЦИИ

| Планируемые результаты обучения (показатели достижения сформированности компетенции) | | | | | | Элемент образовательной программы, формирующий результат обучения |
|--|--|------------|---|------------|---|---|
| Код Знания | Знания | Код Умения | Умения | Код Навыка | Навыки | |
| 31(ОК-2-1) | Знать: закономерности и этапы исторического процесса, основные исторические факты, даты, события и имена исторических деятелей России; | У1(ОК-2-1) | Уметь: критически воспринимать, анализировать и оценивать историческую информацию, факторы и механизмы исторических изменений | Н1(ОК-2-1) | Владеть: навыками анализа причинно-следственных связей в развитии российского государства и общества | История |
| 32(ОК-2-1) | основные события и процессы отечественной истории в контексте мировой истории | У2(ОК-2-1) | демонстрировать уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям российского государства; | Н2(ОК-2-1) | навыками определения места человека в историческом процессе и политической организации общества | |
| 33(ОК-2-1) | основные закономерности и движущие силы исторического развития, социокультурные традиции как базовые национальные ценности российского общества; | У3(ОК-2-1) | логически грамотно и аргументировано доказывать свою точку зрения по исследуемым вопросам | Н3(ОК-2-1) | навыками уважительного и бережного отношения к историческому наследию и культурным традициям России | |
| 34(ОК-2-1) | основные проблемы изучения отечественной истории на современном этапе | | | Н5(ОК-2-1) | навыками использования современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий, навыками написания на- | |

| Планируемые результаты обучения (показатели достижения сформированности компетенции) | | | | | | Элемент образовательной программы, формирующий результат обучения |
|--|--|------------|---|------------|---|---|
| Код Знания | Знания | Код Умения | Умения | Код Навыка | Навыки | |
| | | | | | учных текстов и представления их в виде рефератов и презентаций | |
| 35(ОК-2-1) | особенности историко-культурного и нравственно-ценностного влияния исторических событий на формирование гражданской позиции и патриотического отношения личности | У4(ОК-2-1) | осознавать и принимать традиционные ценности российского гражданского общества; | Н6(ОК-2-1) | навыками проявления гражданской позиции как члена гражданского общества, осознанно принимающего традиционные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности; | |
| | | У5(ОК-2-1) | выражать личностные и гражданские позиции в социальной деятельности; | Н7(ОК-2-1) | навыками проявления ответственного патриотического отношения к национальным ценностям российского общества | |
| | | У6(ОК-2-1) | осознавать российскую гражданскую идентичность в поликультурном социуме в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества. | | | |

Оценочные средства, показатели и критерии оценивания результатов обучения приведены в рабочей программе дисциплины «История»

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ У ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Государственный экзамен (тест по проверке сформированности общекультурных компетенций)

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ ОК-3

| | | | |
|-------------|--|-----------|-------------------------|
| Компетенция | Наименование компетенции | Семестр 5 | ГИА |
| ОК-3 | способность использовать основы экономических знаний в различных сферах деятельности | Экономика | Государственный экзамен |

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Формирование компетенции ОК-3 осуществляется в рамках 1 последовательного этапа:

1 этап - код этапа: ОК-3-1 – способность понимать сущность основных концепций современной экономической теории, основные закономерности функционирования рыночной экономики на микро - и макро уровне; четкую систему знаний по экономике отрасли и российского предприятия;

СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ КОМПЕТЕНЦИИ

| Планируемые результаты обучения (показатели достижения сформированности компетенции) | | | | | | Элемент образовательной программы, формирующий результат обучения |
|--|--|------------|--|------------|---|---|
| Код Знания | Знания | Код Умения | Умения | Код Навыка | Навыки | |
| 31(ОК-3-1) | Знать: основные экономические категории и механизмы функционирования современной экономики | У1(ОК-3-1) | Уметь: применять экономические категории и закономерности для оценки социально-экономических явлений | Н1(ОК-3-1) | Владеть: навыками установления причинно-следственных связей между экономическими явлениями и процессами | Экономика |
| 32(ОК-3-1) | экономические основы функционирования фирмы, в том числе при различных уровнях конкуренции | У2(ОК-3-1) | рассчитывать показатели, характеризующие состояние и результаты деятельности хозяйствующих субъектов | Н2(ОК-3-1) | навыками анализа экономических явлений с помощью стандартных микроэкономических моделей | |
| 33(ОК-3-1) | основные показатели и особенности функционирования национальной экономики | У3(ОК-3-1) | рассчитывать и интерпретировать основные показатели функционирования национальной экономики | Н3(ОК-3-1) | навыками анализа данных отечественной и зарубежной статистики о макроэкономических явлениях и процессах | |
| 34(ОК-3-1) | инструменты государственной экономической политики и понимание целесообразности их применения | У4(ОК-3-1) | устанавливать взаимосвязи между применяемыми мерами и результатами экономической политики государства | Н4(ОК-3-1) | навыками расчета и оценки элементарных показателей денежно-кредитной и бюджетно-налоговой сферы | |

Оценочные средства, показатели и критерии оценивания результатов обучения приведены в рабочих программах дисциплин «Экономика»

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ У ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Государственный экзамен (тест по проверке сформированности общекультурных компетенций)

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ ОК-4

| Компетенция | Наименование компетенции | Семестр 3 | ГИА |
|-------------|--|--------------|-------------------------|
| ОК-4 | Способностью использовать основы правовых знаний в различных сферах деятельности | Правоведение | Государственный экзамен |

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

1 этап - код этапа: ОК-4-1 – способность понимать значение и функции права в формировании правового государства, укреплении законности и правопорядка в современном обществе;

СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ КОМПЕТЕНЦИИ

| Планируемые результаты обучения (показатели достижения сформированности компетенции) | | | | | | Элемент образовательной программы, формирующий результат обучения |
|--|--|------------|---|------------|--|---|
| Код Знания | Знания | Код Умения | Умения | Код Навыка | Навыки | |
| 31(ОК-4-1) | Знать: основы общей теории права | У1(ОК-4-1) | Уметь: оперировать юридическими понятиями и категориями | Н1(ОК-4-1) | Владеть: навыками анализа различных правовых явлений, юридических фактов, правовых норм и правовых отношений | Правоведение |
| 32(ОК-4-1) | основы российской правовой системы и законодательства | | | | | |
| 33(ОК-4-2) | правонарушения и их виды, виды и основания юридической ответственности | | | | | |

Оценочные средства, показатели и критерии оценивания результатов обучения приведены в рабочей программе дисциплины «Правоведение»

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ У ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Государственный экзамен (тест по проверке сформированности общекультурных компетенций)

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ ОК-5

| Компетенция | Наименование компетенции | Семестр 1 Этап 1 | Семестр 2 Этап 2 | Семестр 3 Этап 3 | Семестр 4 Этап 4 | ГИА |
|-------------|---|--------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------|
| ОК-5 | Способностью к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного и межкультурного взаимодействия | Русский язык и культура речи (РЯиКР) | Иностранный язык (ИЯ) | Иностранный язык (ИЯ) | Иностранный язык (ИЯ) | Государственный экзамен |
| | | Иностранный язык (ИЯ) | | | | |

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Формирование компетенции ОК-5 осуществляется в рамках 4 последовательных этапов:

1 этап - код этапа: ОК-5-1 - способность к коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач межличностного взаимодействия в профессиональной и бытовой сфере.

2 этап (код этапа: ОК-5-2) - способность владеть базовыми навыками письма и общения на иностранном языке

3 этап (код этапа: ОК-5-3) - способность владеть иностранным языком в объеме, необходимом для общения в заданных речевых ситуациях

4 этап (код этапа: ОК-5-4) - способность владеть иностранным языком в объеме, необходимом для осуществления письменных переводов профессиональных текстов с иностранного на русский язык и обратно

СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ КОМПЕТЕНЦИИ

| | |
|--|-----------------|
| Планируемые результаты обучения (показатели достижения сформированности компетенции) | Элемент образо- |
|--|-----------------|

| Код Знания | Знания | Код Умения | Умения | Код Навыка | Навыки | вательной программы, формирующий результат обучения |
|------------|---|--------------------------|--|------------|---|---|
| 31(ОК-5-1) | Знать: Коммуникативные свойства русского языка, его основные средства, понятия и категории, например такие, как, деловая, профессиональная коммуникация, деловой этикет, риторика, дискуссия, полемика, аргументация, документ, стиль и др. | У1(ОК-5-1) | Уметь: Логически верно, аргументировано и грамотно строить свою устную и письменную речь, профессионально вести спор, дискуссию, полемику; четко и аргументировано высказывать свою точку зрения на ту или иную проблему, отвечать на вопросы; убеждать оппонента. | Н1(ОК-5-1) | Владеть: Свободного и грамотного использования языковых средств в профессиональной и бытовой коммуникации; овладения навыками речевого воздействия на личность; навыками ведения спора, дискуссии, полемики, приемами аргументации. | РЯиКР |
| 32(ОК-5-1) | Функциональную стилистику русского языка, жанры научного и официально-делового стиля, национальные стандарты деловых документов. | У2(ОК-5-1) | Отбирать языковой материал в соответствии с требованиями стиля и жанра, определять стилевые особенности текста, общаться четко, ясно, убедительно, выбирая для аудитории подходящий стиль. | Н2(ОК-5-1) | Составления служебной документации и деловых бумаг, навыками отбора языковых средств при написании научных работ. | РЯиКР |
| 33(ОК-5-1) | основные категории и понятия в области системы иностранного языка; | У3(ОК-5-1) | использовать основные лексико-грамматические средства в коммуникативных ситуациях бытового и официально-делового общения; | Н3(ОК-5-2) | базовыми навыками письма и общения на иностранном языке, в обычных ситуациях, используя простые структуры языка; | ИЯ |
| 31(ОК-5-2) | лексический минимум в объеме 1800 учебных лексических единиц общего характера; основные грамматические явления. | У1(ОК-5-2) У2(ОК-5-2) | понимать содержание различного типа текстов на иностранном языке. пользоваться основной справочной литературой, толковыми и нормативными словарями русского и иностранного языка; | Н1(ОК-5-2) | базовым словарным запасом | |
| 31(ОК-5-3) | нормы, правила и способы осуществления коммуникации в устной и письменной форме на иностранном языке для решения широкого круга задач межличностного и межкультурного взаимодействия в профессионально-ориентированной сфере | У1(ОК-5-3) | аргументировано и ясно строить устную и письменную речь на иностранном языке для решения широкого круга задач межличностного и межкультурного взаимодействия в профессионально-ориентированной сфере | Н1(ОК-5-3) | навыками осуществления коммуникации в устной и письменной форме на иностранном языке для решения широкого круга задач межличностного и межкультурного взаимодействия в профессионально-ориентированной сфере | ИЯ |

| Планируемые результаты обучения (показатели достижения сформированности компетенции) | | | | | | Элемент образовательной программы, формирующий результат обучения |
|--|---|------------|---|------------|---|---|
| Код Знания | Знания | Код Умения | Умения | Код Навыка | Навыки | |
| 31(ОК-5-4) | суть содержания понятий «перевод как двуязычная коммуникация», «перевод как процесс», «перевод как продукт», «адекватность перевода»; | У1(ОК-5-4) | выполнять предпереводческий анализ профессионально значимого исходного текста с целью прогнозирования переводческих трудностей и способов их снятия; | Н1(ОК-5-4) | навыками осуществлять перевод профессиональных текстов с иностранного на русский язык и обратно | ИЯ |
| | | У2(ОК-5-4) | правильно выбирать и использовать все типы словарей и энциклопедий (в печатной и электронной форме) при выполнении необходимых переводов в профессиональных целях); | | | |
| | | У3(ОК-5-4) | создавать двуязычный словник для выполнения переводов по определенной тематике в профессиональных целях с иностранного языка на русский; | | | |
| | | У4(ОК-5-4) | выполнять полный и выборочный письменный перевод профессионально значимых текстов с английского языка на русский; | | | |
| | | У5(ОК-5-4) | редактировать письменный перевод, устраняя смысловые, лексико-грамматические, терминологические и стилистические погрешности и ошибки. | | | |

Оценочные средства, показатели и критерии оценивания результатов обучения приведены в рабочих программах дисциплин «Русский язык и культура речи» и «Иностранный язык»

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ У ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Государственный экзамен (тест по проверке сформированности общекультурных компетенций)

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ ОК-6

| Компетенция | Наименование компетенции | Семестр 2 Этап 1 | Семестр 4 Этап 2 | ГИА |
|-------------|--|---------------------|---|-------------------------|
| ОК-6 | способность работать в коллективе, толерантно воспринимая социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия | Культурология . | Теория и практика успешной коммуникации / Социально-педагогические аспекты инклюзивного образования | Государственный экзамен |

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Формирование компетенции ОК-6 осуществляется в рамках 2 последовательных этапов:

1 этап - код этапа: ОК-6-1 – способность ориентироваться в мировом культурно-историческом процессе, анализировать процессы и явления, происходящие в обществе и учитывать их в профессиональной деятельности;

2 этап - код этапа: ОК-6-2 – способность к общению и сотрудничеству в коллективе, к построению конструктивной профессиональной коммуникации на основе толерантного восприятия социальных, этнических, конфессиональных и культурных различий

СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ КОМПЕТЕНЦИИ

| Планируемые результаты обучения (показатели достижения сформированности компетенции) | | | | | | Элемент образовательной программы, формирующий результат обучения |
|--|--|------------|---|------------|---|---|
| Код Знания | Знания | Код Умения | Умения | Код Навыка | Навыки | |
| 31(ОК-5-1) | Знать: понятийный аппарат культурологии; содержание культурологических учений; | У1(ОК-5-1) | Уметь: анализировать культурные явления и процессы и выявлять основные тенденции культурного развития общества | Н1(ОК-5-1) | Владеть: навыками рефлексии повседневных культурных процессов и проблем; | Культурология/ Социально-педагогические аспекты инклюзивного образования |
| 32(ОК-5-1) | закономерности функционирования и развития культуры на разных этапах человеческой истории; | У2(ОК-5-1) | строить эффективную систему внутренних и внешних профессиональных коммуникаций на основе знания культурных норм и ценностей | Н2(ОК-5-1) | Навыками применения логических приемов мышления, грамотного и аргументированного высказывания мнения о проблемах современной культуры | |
| 33(ОК-5-1) | влияние процессов глобализации на развитие современных культурных форм; | | | | | |
| 34(ОК-5-1) | основные подходы к определению цивилизационно-культурной принадлежности России; | | | | | |

| | | | | | | |
|------------|--|------------|--|------------|--|---|
| 35(ОК-5-1) | специфику внутри- и межкультурных коммуникаций; | | | | | |
| 31(ОК-5-2) | Знать: Понятие, сущность и виды общения; | У1(ОК-5-2) | Уметь: Определять стратегию общения в соответствии с реальной коммуникативной ситуацией и особенностями субъектов общения; | Н1(ОК-5-2) | Владеть: Навыками рефлексии коммуникативных ситуаций; | Теория и практика успешной коммуникации / Социально-педагогические аспекты инклюзивного образования |
| 32(ОК-5-2) | Основные стратегии общения и взаимодействия; | | | | | |
| 33(ОК-5-2) | Особенности и виды коммуникации в группе; | У2(ОК-5-2) | Осуществлять диагностику коммуникативных характеристик членов коллектива и собственного коммуникативного поведения; | Н2(ОК-5-2) | Навыками использования методов и средств эффективной коммуникации для решения профессиональных задач | |
| 34(ОК-5-2) | Способы построения эффективной коммуникации; | | | | | |
| 35(ОК-5-2) | социальные, этнические, профессиональные и культурные различия субъектов общения | | | | | |

Оценочные средства, показатели и критерии оценивания результатов обучения приведены в рабочих программах дисциплин «Культурология» и «Теория и практика успешной коммуникации»

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ У ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Государственный экзамен (тест по проверке сформированности общекультурных компетенций)

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ ОК-7

| Компетенция | Наименование компетенции | Семестр 1 | Семестр 2 | ГИА |
|-------------|---|-------------------------------|-------------------------------|-------------------------|
| ОК-7 | способность к самоорганизации и самообразованию | Спецкурс по рабочей профессии | Спецкурс по рабочей профессии | Государственный экзамен |

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Формирование компетенции ОК-7 осуществляется в рамках 2 последовательных этапов:

1 этап - код этапа: ОК-7-1 – способность к самоорганизации и самообразованию в учебной деятельности;

2 этап - код этапа: ОК-7-2 – способность к самоорганизации и самообразованию в профессиональной деятельности, способность осознанно развивать профессиональные компетенции.

СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ КОМПЕТЕНЦИИ

| Планируемые результаты обучения (показатели достижения сформированности компетенции) | | | | | | Элемент образовательной программы, формирующий результат обучения |
|--|--|------------|--|------------|---|---|
| Код Знания | Знания | Код Умения | Умения | Код Навыка | Навыки | |
| 31(ОК-7-1) | Знать ценности университетского сообщества; | У1(ОК-7-1) | Уметь проводить самодиагностику и анализ учебной деятельности, определять цели учебной деятельности; | Н1(ОК-7-1) | Владеть навыками планирования, организации и контроля учебной деятельности; | Спецкурс по рабочей профессии |
| 32(ОК-7-1) | Знать методики развития и совершенствования своего интеллектуального и общекультурного уровня; | У2(ОК-7-1) | Уметь анализировать и осознанно выбирать ресурсы; | Н2(ОК-7-1) | Владеть навыками самостоятельной работы с образовательными ресурсами; | |
| | | У3(ОК-7-1) | Уметь использовать инструменты планирования и самоконтроля учебной деятельности; | Н3(ОК-7-1) | Владеть навыками коммуникации в академической среде | |
| | | У4(ОК-7-1) | Уметь составлять доклад по представлению полученного результата решения конкретной задачи, учитывая установленный регламент выступлений; | | | |

| Планируемые результаты обучения (показатели достижения сформированности компетенции) | | | | | | Элемент образовательной программы, формирующий результат обучения |
|--|------------------------------|------------|---|------------|----------------------------------|---|
| Код Знания | Знания | Код Умения | Умения | Код Навыка | Навыки | |
| 31(ОК-7-2) | Знать методы самообразования | У1(ОК-7-2) | Уметь самостоятельно находить информацию по профессиональной тематике | Н1(ОК-7-2) | Владеть навыками самообразования | |

Оценочные средства, показатели и критерии оценивания результатов обучения приведены в рабочей программе дисциплины «Спецкурс по рабочей профессии»

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ У ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Государственный экзамен (тест по проверке сформированности общекультурных компетенций)

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ ОК-8

| Компетенция | Наименование компетенции | Семестр 1 | Семестр 2 | Семестр 3 | Семестр 4 | Семестр 5 | Семестр 6 | Семестр 7 | ГИА |
|-------------|--|-----------------------------|--|--|--|--|--|--|-------------------------|
| ОК-8 | способностью использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности | Физическая культура и спорт | Элективные курсы по физической культуре и спорту | Государственный экзамен |

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Формирование компетенции ОК-8 осуществляется в рамках 2 последовательных этапов:

1 этап - код этапа: ОК-8-1 – Способность понимать значение и основные положения физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности;

2 этап - код этапа: ОК-8-2 – Способность использовать методы и средства физической культуры для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности.

СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ КОМПЕТЕНЦИИ

| Планируемые результаты обучения (показатели достижения сформированности компетенции) | | | | | | Элемент образовательной программы, формирующий результат обучения |
|--|---|------------|--|------------|---|---|
| Код Знания | Знания | Код Умения | Умения | Код Навыка | Навыки | |
| 31(ОК-8-1) | Знать: роль физической культуры и спорта в современном обществе, в жизни человека, подготовке его к социальной и профессиональной деятельности; | У1(ОК-8-1) | Уметь: использовать средства физической культуры для оптимизации работоспособности и укрепления здоровья; | Н1(ОК-8-1) | Владеть: способностью использовать основы физической культуры для осознанного выбора здоровьесберегающих технологий с учетом внутренних и внешних условий реализации конкретной профессиональной деятельности | Физическая культура и спорт |
| 32(ОК-8-1) | значение ФК в формировании общей культуры личности человека; | У2(ОК-8-1) | разрабатывать содержание учебно-тренировочного занятия различной направленности; оздоровительную программу для себя; | | | |
| 33(ОК-8-1) | принципы, средства, методы физкультурно-оздоровительной и спортивной деятельности; | У3(ОК-8-1) | разрабатывать комплексы ППФК (Профессионально-прикладная физическая культура) с учетом | | | |

| Планируемые результаты обучения (показатели достижения сформированности компетенции) | | | | | | Элемент образовательной программы, формирующий результат обучения |
|--|--|------------|--|------------|--|---|
| Код Знания | Знания | Код Умения | Умения | Код Навыка | Навыки | |
| 34(ОК-8-1) | теоретические и методические основы организации самостоятельной физкультурно-спортивной деятельности различной направленности для достижения жизненных и профессиональных целей. | | особенностей будущей профессиональной деятельности | | | Элективные курсы по физической культуре и спорту |
| 31(ОК-8-2) | роль физической культуры в формировании здоровья человека; | У1(ОК-8-2) | соблюдать нормы здорового образа жизни; | Н1(ОК-8-2) | техникой выполнения контрольных упражнений и результативно выполнять их | |
| 32(ОК-8-2) | основы организации двигательной активности как основного компонента здорового образа жизни, | У2(ОК-8-2) | выбирать системы физических упражнений для воздействия на определенные функциональные системы организма человека; | Н2(ОК-8-2) | основами методики самостоятельных занятий и самоконтроля за состоянием своего организма; | |
| 33(ОК-8-2) | средства и методы определения индивидуального уровня здоровья и его коррекции средствами ФК. | У3(ОК-8-2) | применять методы дозирования физических упражнений в зависимости от состояния здоровья, физического развития и физической подготовленности; | Н3(ОК-8-2) | способностью поддерживать должный уровень физической подготовленности для обеспечения полноценной социальной и профессиональной деятельности и соблюдать нормы здорового образа жизни; | |
| | | У4(ОК-8-2) | выбирать вид спорта или систему физических упражнений для воздействия на определенные функциональные системы организма человека, коррекции телосложения, развития физических качеств в зависимости от физической подготовленности. | | | |

Оценочные средства, показатели и критерии оценивания результатов обучения приведены в рабочих программах дисциплин «Физическая культура и спорт», «Элективные курсы по физической культуре»

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ У ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Государственный экзамен (тест по проверке сформированности общекультурных компетенций)

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ ОК-9

| Компетенция | Наименование компетенции | Семестр 5 | Семестр 8 | ГИА |
|-------------|---|-------------------------------------|---|-------------------------|
| ОК-9 | Способность использовать приемы первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций | Безопасность жизнедеятельности (БЖ) | Промышленная безопасность нефтеперерабатывающих производств | Государственный экзамен |

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Формирование компетенции ОК-9 осуществляется в рамках 2 последовательных этапов:

1 этап - код этапа: ОК-9-1 – способность понимать проблематику и значение защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий;

2 этап - код этапа: ОК-9-2 – готовность пользоваться основными методами защиты производственного персонала и населения от возможных последствий аварий, катастроф, стихийных бедствий, использовать приемы первой помощи.

СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ КОМПЕТЕНЦИИ

| Планируемые результаты обучения (показатели достижения сформированности компетенции) | | | | | | Элемент образовательной программы, формирующий результат обучения |
|--|--|--------------------------|---|------------|---|---|
| Код Знания | Знания | Код Умения | Умения | Код Навыка | Навыки | |
| 31(ОК-9-1) | Знать: основы системного подхода к анализу природных и техногенных опасностей и обеспечению безопасности | У1(ОК-9-1) | Уметь: идентифицировать основные опасности среды обитания человека, оценивать риск их реализации | Н1(ОК-9-1) | Владеть: понятийно-терминологическим аппаратом в области безопасности жизнедеятельности | Безопасность жизнедеятельности |
| 32(ОК-9-1) | характер воздействия вредных и опасных факторов на человека и природную среду, методы и способы защиты от них | У2(ОК-9-1) | принимать решения по обеспечению безопасности в условиях производства и ЧС | Н2(ОК-9-1) | навыками анализа развития событий при различных опасных ситуациях | |
| 33(ОК-9-1) | правовые, нормативно-технические и организационные основы безопасности жизнедеятельности | У3(ОК-9-1) | обеспечивать безопасность жизнедеятельности при осуществлении профессиональной деятельности и защите окружающей среды | Н3(ОК-9-1) | | |
| 31(ОК-9-2) | Знать возможные последствия аварий, катастроф, стихийных бедствий и способы | У1(ОК-9-2) У2(ОК-9-2) | Уметь выбирать методы и средства обеспечения безопасности Уметь оказывать первую помощь | Н1(ОК-9-2) | приемами оказания первой помощи пострадавшим | |

| Планируемые результаты обучения (показатели достижения сформированности компетенции) | | | | | | Элемент образовательной программы, формирующий результат обучения |
|--|--|------------|--|------------|--|---|
| Код Знания | Знания | Код Умения | Умения | Код Навыка | Навыки | |
| | применения современных средств поражения | | пострадавшим | | | |
| 32(ОК-9-2) | Знать анатомофизиологические последствия воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов и приемы первой помощи | | | | | |
| 31(ОК-9-2) | Законодательство РФ в области промышленной безопасности опасных производственных объектов; требования промышленной безопасности; правовое регулирование в области промышленной безопасности. | У1(ОК-9-2) | Проводить ревизии, технические освидетельствования и экспертизу промышленной безопасности; анализировать состояние поднадзорного технологического оборудования, зданий и сооружений на соответствие требованиям промышленной безопасности. | Н1(ОК-9-2) | Владеть навыками организации работ и проведения экспертизы промышленной безопасности; осуществления надзора за безопасной эксплуатацией технологического оборудования; методами и принципами идентификации опасных производственных объектов; методами технического расследования причин аварий. | Промышленная безопасность нефтеперерабатывающих производств |

Оценочные средства, показатели и критерии оценивания результатов обучения приведены в рабочей программе дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» и «Промышленная безопасность нефтеперерабатывающих производств»

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ У ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Государственный экзамен (тест по проверке сформированности общекультурных компетенций)

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-1

| Компетенция | Наименование компетенции | Семестр 1 | Семестр 2 | Семестр 3 | Семестр 4 | Семестр 5 | ГИА |
|--------------|--|--|--|--|--------------------------|--|-------------------------|
| ОПК-1 | способностью к приобретению с большой степенью самостоятельности новых знаний с использованием современных образовательных и информационных технологий | Компьютерный инструментарий Математика Химия Физика | Начертательная геометрия и инженерная графика в Cad-системах Математика Физика Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) | Сопротивление материалов Технология конструкционных материалов Теоретическая механика Спецкурс по рабочей профессии Органическая химия | Механика жидкости и газа | Техническая термодинамика и теплотехника | Государственный экзамен |

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Формирование ОПК-1 осуществляется в рамках 5 последовательных этапов:

СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ КОМПЕТЕНЦИИ

| Планируемые результаты обучения (показатели достижения сформированности компетенции) | | | | | | Элемент образовательной программы, формирующий результат обучения |
|--|--|-------------|--|-------------|--|---|
| Код Знания | Знания | Код Умения | Умения | Код Навыка | Навыки | |
| З1(ОПК-1-1) | Знать: специальное программное обеспечение, используемое в нефтегазоперерабатывающей отрасли | У1(ОПК-1-1) | Уметь: применять программные продукты для решения профессиональных задач | Н1(ОПК-1-1) | Владеть: навыками работы в графических программах, используемых в нефтегазовой отрасли | Компьютерный инструментарий |

| Планируемые результаты обучения (показатели достижения сформированности компетенции) | | | | | | Элемент образовательной программы, формирующий результат обучения |
|--|--|-------------|---|-------------|---|---|
| Код Знания | Знания | Код Умения | Умения | Код Навыка | Навыки | |
| 31(ОПК-1-1) | основы теории матриц и векторной алгебры; | У1(ОПК-1-1) | выполнять действия над векторами и матрицами; | Н1(ОПК-1-1) | навыками использования теории матриц и основами векторной алгебры для осуществления профессиональной деятельности; | Математика |
| 32(ОПК-1-1) | методы решения систем линейных уравнений. | У2(ОПК-1-1) | исследовать системы линейных алгебраических уравнений. | Н2(ОПК-1-1) | навыками анализа задач профессиональной деятельности с помощью инструментов теории систем линейных уравнений. | |
| 33(ОПК-1-1) | электронное строение атомов и молекул и Периодический закон Д.И. Менделеева | У3(ОПК-1-1) | проводить количественные расчеты в химических реакциях | Н3(ОПК-1-1) | теоретическими методами описания свойств простых и сложных веществ на основе электронного строения их атомов и положения в Периодической системе химических элементов | Химия |
| 34(ОПК-1-1) | основы теории химической связи в соединениях разных типов | У4(ОПК-1-1) | определять количественные характеристики растворов | Н4(ОПК-1-1) | навыками практического применения законов химии | |
| 35(ОПК-1-1) | основные закономерности химических превращений, электрохимические процессы | У5(ОПК-1-1) | применять химические законы для решения практических задач | | | |
| 36(ОПК-1-1) | Основные физические явления и основные законы физики; границы их применимости; основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения; применение законов в важнейших практических приложениях | У6(ОПК-1-1) | Записывать уравнения для физических величин, записывать уравнения процесса и находить его решение | Н6(ОПК-1-1) | Использования методов физического моделирования в инженерной практике | Физика |
| 37(ОПК-1-1) | Назначение и принципы действия физических приборов | У7(ОПК-1-1) | Работать с приборами и оборудованием современной физической лаборатории | Н7(ОПК-1-1) | Правильной эксплуатации основных приборов и оборудования современной физической лаборатории | |

| Планируемые результаты обучения (показатели достижения сформированности компетенции) | | | | | | Элемент образовательной программы, формирующий результат обучения |
|--|--|-------------|--|-------------|--|---|
| Код Знания | Знания | Код Умения | Умения | Код Навыка | Навыки | |
| | | | | Н5(ОПК-1-1) | Обработки и интерпретации результатов эксперимента, в том числе с применением компьютерной техники и информационных технологий | Физика |
| 31(ОПК-1-2) | Основные физические явления и основные законы физики; границы их применимости; основные физические величины и физические константы, их определение, смысл, способы и единицы их измерения; применение законов в важнейших практических приложениях | У1(ОПК-1-2) | Работать с приборами и оборудованием современной физической лаборатории | Н1(ОПК-1-2) | Правильной эксплуатации основных приборов и оборудования современной физической лаборатории | |
| | | У2(ОПК-1-2) | Использовать различные методики физических измерений и обработки экспериментальных данных, в том числе с применением компьютерной техники и информационных технологий при решении задач. | Н2(ОПК-1-2) | Обработки и интерпретации результатов эксперимента, в том числе с применением компьютерной техники и информационных технологий | |
| 32(ОПК-1-2) | 31(ОПК-1-2) правила и методы вычисления пределов, дифференцирования, основные методы исследования функций с помощью производной; одной переменной; | У3(ОПК-1-2) | У1(ОПК-1-2) находить пределы, дифференцировать, находить наибольшее и наименьшее значение, исследовать функции одной действительной переменной; | Н3(ОПК-1-2) | Н1(ОПК-1-2) навыками исследования функции с помощью производной первого и второго порядка; | Математика |
| 32(ОПК-1-2) | аналитические и численные методы интегрирования функции; | У2(ОПК-1-2) | вычислять определенные и неопределенные интегралы; | Н2(ОПК-1-2) | навыками решения задач из раздела интегральное исчисление. | |
| 33(ОПК-1-2) | основы теории обыкновенных дифференциальных уравнений и систем дифференциальных уравнений, дифференцирования функции нескольких переменных. | У3(ОПК-1-2) | интегрировать дифференциальные уравнения первого и высших порядков, находить пределы и производные, экстремумы функций нескольких переменных | | | |
| 31(УДКнг-2) | знание принципов моделирования в САД – программах отрасли | У1(УДКнг-2) | умение выполнять чертежи любых геометрических форм с необходимыми изображениями, надписями, обозначениями | Н1(УДКнг-2) | владение навыками разработки конструкторской документации, выполнения эскизов рабочих чертежей деталей и сборочных единиц | Начертательная геометрия и инженерная графика в Cad |

| Планируемые результаты обучения (показатели достижения сформированности компетенции) | | | | | | Элемент образовательной программы, формирующий результат обучения |
|--|--|-------------|---|-------------|---|--|
| Код Знания | Знания | Код Умения | Умения | Код Навыка | Навыки | |
| 32(УДКнг-2) | знание классификации конструкторской документации и основных положений ГОСТов ЕСКД при оформлении чертежей различного типа | У1(УДКнг-2) | умение работать с нормативным материалом при оформлении технической документации | Н2(УДКнг-2) | владение навыками оформления законченных проектноконструкторских работ | системах |
| 35(ОПК-1-2) | Знать методы сбора и обработки информации с использованием профессиональной информационной среды | У5(ОПК-1-2) | Уметь обрабатывать собранную информацию для классификации производственное предприятие по его структуре и типу оборудования | Н5(ОПК-1-2) | Владеть навыками подготовки отчётов по результатам собранной информации в профессиональной информационной среде | Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) |
| 31(ОПК-1-3) | основные технологические процессы в нефтегазоперерабатывающей отрасли | У1(ОПК-1-3) | классифицировать оборудование по технологическому процессу | Н1(ОПК-1-3) | навыками обработки и получения информации из технологической схемы. | Спецкурс по рабочей профессии |
| 31(ОПК-1-3) | Знать свойства, реакционную способность и механизмы реакций основных органических соединений | У1(ОПК-1-3) | Уметь использовать количественные закономерности химических реакций для оптимальной реализации химических процессов органического синтеза | Н1(ОПК-1-3) | Владеть основами теоретической органической химии для прогнозирования и понимания практических результатов | Органическая химия |
| 32(ОПК-1-3) | Знать основные методы синтеза основных классов органических соединений: спиртов, простых эфиров, альдегидов, кетонов, карбоновых кислот, азотсодержащих соединений | У2(ОПК-1-3) | Уметь предвидеть свойства органических веществ на основе знания их строения и реакционной способности. | Н2(ОПК-1-3) | Владеть методами построения кинетических моделей органических реакций на основе их предполагаемого механизма | |
| 33(ОПК-1-3) | Теории технологий производства металлов и сплавов, литейного производства, сварочного производства, обработки металлов давлением | У3(ОПК-1-3) | Назначать температуры литья и обработки металлов давлением для сплавов, рассчитывать технико-экономические показатели сварки | Н3(ОПК-1-3) | Изготовлением разовых литейных форм, получением отливок в песчано-глинистых и металлических формах | Технология конструкционных материалов |
| 31 (УДКтм) | основные понятия и аксиомы механики, случаи приведения действующей на тело системы | У1 (УДКтм) | приводить систему действующих сил к более простому эквивалентному виду, составлять уравнения | Н1 (УДКтм) | навыками исследования равновесия твердого тела (системы тел) под действием плоской и про- | Теоретическая механика |

| Планируемые результаты обучения (показатели достижения сформированности компетенции) | | | | | | Элемент образовательной программы, формирующий результат обучения |
|--|---|------------|---|------------|--|---|
| Код Знания | Знания | Код Умения | Умения | Код Навыка | Навыки | |
| | сил к простейшему виду, условия уравновешенности произвольной системы сил, методы нахождения реакций связей в покоящейся системе твердых тел, способы нахождения их центров тяжести; законы трения скольжения и качения; | | равновесия для тела, находящегося под действием произвольной системы сил, находить положения центров тяжести тел; | | странственной систем сил; | |
| 32 (УДКтм) | кинематические характеристики движения точки при различных способах задания движения; характеристики движения тела и его отдельных точек при различных способах задания движения; скорость и ускорение точки при сложном движении; | У2 (УДКтм) | вычислять скорости и ускорения точек тел и самих тел, совершающих поступательное, вращательное и плоское движения; | Н2 (УДКтм) | навыками решения задач по кинематике точки и твердого тела; | |
| 33 (УДКтм) | дифференциальные уравнения движения точки относительно инерциальной и неинерциальной системы координат; общие теоремы динамики, основные понятия и принципы аналитической механики (принцип Даламбера, принцип возможных перемещений) | У3 (УДКтм) | решать прямую и обратную задачи динамики точки; вычислять кинетическую энергию много массовой системы, работу сил, приложенных к твердому телу при указанных движениях. | Н3 (УДКтм) | навыками составления и решения дифференциальных уравнений движения точки и системы, основами методов механики | |
| 31(УДКсм) | Знать основные понятия и гипотезы, используемые в курсе «Сопротивление материалов», теоретические положения, лежащие в основе расчетов на прочность, жёсткость и устойчивость элементов конструкций | У1(УДКсм) | Уметь ориентироваться в выборе расчетных схем элементов конструкций; | Н1(УДКсм) | Владеть навыками проведения инженерных расчетов на прочность и жесткость стержневых систем, работающих на растяжение и сжатие, сдвиг, кручение, изгиб; | Сопротивление материалов |
| 32(УДКсм) | Знать виды простого и сложного сопротивления элементов конструкций, основы проведения расчетов элементов конст- | У2(УДКсм) | проводить расчеты на прочность, жёсткость и устойчивость стержневых систем | Н2(УДКсм) | навыками выбора оптимальных размеров и форм поперечных сечений стержней, обеспечивающих требуемые показатели | |

| Планируемые результаты обучения (показатели достижения сформированности компетенции) | | | | | | Элемент образовательной программы, формирующий результат обучения |
|--|--|--------------|--|--------------|---|---|
| Код Знания | Знания | Код Умения | Умения | Код Навыка | Навыки | |
| | рукций при сложных видах сопротивления, а также в условиях циклического характера нагружения изделий | | | | надежности, безопасности и экономичности. | Механика жидкости и газа |
| 31 (ОПК-1-4) | Основные задачи, методы и уравнения МЖГ | У1 (ОПК-1-4) | Применять полученные знания к решению конкретных технических задач | Н1 (ОПК-1-4) | Навыками построения физико-механических и математических моделей и решения задач МЖГ | |
| 32 (ОПК-1-4) | Основные алгоритмы решения типовых задач гидроаэромеханики | У2 (ОПК-1-4) | Использовать теорию подобия и размерностей для моделирования гидрогазодинамических процессов | Н2 (ОПК-1-4) | Методами применения экспериментального подхода к решению технических задач | Техническая термодинамика и теплотехника |
| 33(ОПК-1-5) | Основы теории технической термодинамики и расчета основных показателей тепловых машин | У3(ОПК-1-5) | Применять основные законы технической термодинамики и теплопередачи для решения практических задач | Н3(ОПК-1-5) | Навыки численного определения термодинамических параметров газов и показателей тепловых машин и теплообменных аппаратов | |
| 32(ОПК-1-4) | Основы теории и расчета теплопередачи | У2(ОПК-1-4) | Выполнять теплотехнические эксперименты и анализировать полученные результаты | Н2(ОПК-1-4) | Навыки проведения лабораторных теплотехнических экспериментов | |

Оценочные средства, показатели и критерии оценивания результатов обучения приведены в соответствующих рабочей программе дисциплины и программе практики.

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ У ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Государственный экзамен

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-2

| | | | |
|--------------|---|-------------|-------------------------|
| Компетенция | Наименование компетенции | Семестр 2 | ГИА |
| ОПК-2 | Владением достаточными для профессиональной деятельности навыками работы с персональным компьютером | Информатика | Государственный экзамен |

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Формирование компетенции ОПК-2 осуществляется в рамках 1 этапа:

СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ КОМПЕТЕНЦИИ

| Планируемые результаты обучения (показатели достижения сформированности компетенции) | | | | | | Элемент образовательной программы, формирующий результат обучения |
|--|--|-------------|--|-------------|--|---|
| Код Знания | Знания | Код Умения | Умения | Код Навыка | Навыки | |
| 31(ОПК-2-1) | Знать: понятие информации, общую характеристику процессов сбора, передачи, обработки и накопления информации | У1(ОПК-2-1) | Уметь: применять вычислительную технику для решения типовых профессиональных задач | Н1(ОПК-2-1) | Владеть: владеть навыками в области информатики и современных информационных технологий для работы с информацией | Информатика |
| 32(ОПК-2-1) | технические и программные средства реализации, информационные процессы, модели решения функциональных и вычислительных задач | У2(ОПК-2-1) | выбирать характеристики вычислительной техники, способной для решения типовых профессиональных задач | Н2(ОПК-2-1) | владеть навыками работы в современных информационных технологиях для обработки информации | |

Оценочные средства, показатели и критерии оценивания результатов обучения приведены в соответствующих рабочей программе дисциплины и программе практики.

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ У ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Государственный экзамен

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-3

| Компетенция | Наименование компетенции | Семестр 2 | ГИА |
|--------------|---|-------------|-------------------------|
| ОПК-3 | Знанием основных методов, способов и средств получения, хранения, переработки информации, умением использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства и информационные технологии с использованием традиционных носителей информации, распределенных баз знаний, а также информации в глобальных компьютерных сетях | Информатика | Государственный экзамен |

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Формирование компетенции ОПК-3 осуществляется в рамках 1 этапа:

СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ КОМПЕТЕНЦИИ

| Планируемые результаты обучения (показатели достижения сформированности компетенции) | | | | | | Элемент образовательной программы, формирующий результат обучения |
|--|--|-------------|---|-------------|---|---|
| Код Знания | Знания | Код Умения | Умения | Код Навыка | Навыки | |
| 31(ОПК-3-1) | Знать: основные методы, способы и средства получения, хранения, переработки информации | У1(ОПК-3-1) | Уметь: умения использовать для решения коммуникативных задач современные технические средства | Н1(ОПК-3-1) | Владеть: навыками использования традиционных носителей информации, | Информатика |
| 32(ОПК-3-1) | состав и назначение современных технических средств | У2(ОПК-3-1) | умения использовать для решения коммуникативных задач современные информационные технологии | Н2(ОПК-3-1) | навыками владения современными информационными продуктами в глобальных компьютерных сетях | |

Оценочные средства, показатели и критерии оценивания результатов обучения приведены в соответствующих рабочей программе дисциплины и программе практики.

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ У ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Государственный экзамен

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-4

| Компетенция | Наименование компетенции | Семестр 2 | ГИА |
|--------------|---|-------------|-------------------------|
| ОПК-4 | Пониманием сущности и значения информации в развитии современного общества, способностью получать и обрабатывать информацию из различных источников, готовностью интерпретировать, структурировать и оформлять информацию в доступном для других виде | Информатика | Государственный экзамен |

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Формирование компетенции ОПК-4 осуществляется в рамках 1 этапа:

СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ КОМПЕТЕНЦИИ

| Планируемые результаты обучения (показатели достижения сформированности компетенции) | | | | | | Элемент образовательной программы, формирующий результат обучения |
|--|---|-------------|---|-------------|--|---|
| Код Знания | Знания | Код Умения | Умения | Код Навыка | Навыки | |
| 31(ОПК-4-1) | Знать: сущность и значение информации в развитии современного общества | У1(ОПК-4-1) | Уметь: получать и обрабатывать информацию из различных источников | Н1(ОПК-4-1) | Владеть: навыками интерпретации, структурирования и оформления информации в доступном для других виде | Информатика |
| 32(ОПК-4-1) | понятия информатизации и информационной культуры в развитии современного общества | У2(ОПК-4-1) | собирать и структурировать информационные потоки из различных источников | Н2(ОПК-4-1) | навыками работы в различных программных продуктах с целью структурирования и оформления информации в доступном для других виде | |

Оценочные средства, показатели и критерии оценивания результатов обучения приведены в соответствующих рабочей программе дисциплины и программе практики.

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ У ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Государственный экзамен

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ ОПК-5

| Компетенция | Наименование компетенции | Семестр 2 | ГИА |
|--------------|---|-------------|-------------------------|
| ОПК-5 | Способностью решать стандартные задачи профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности | Информатика | Государственный экзамен |

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Формирование компетенции ОПК-5 осуществляется в рамках 1 этапа:

СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ КОМПЕТЕНЦИИ

| Планируемые результаты обучения (показатели достижения сформированности компетенции) | | | | | | Элемент образовательной программы, формирующий результат обучения |
|--|---|-------------|--|-------------|---|---|
| Код Знания | Знания | Код Умения | Умения | Код Навыка | Навыки | |
| 31(ОПК-5-1) | Знать: Программное обеспечение для проведения опытно-конструкторских работ в области нефтегазового оборудования | У1(ОПК-5-1) | Уметь: решать стандартные задачи в профессиональной деятельности с применением информационных технологий | Н1(ОПК-5-1) | Владеть: Программными продуктами для проведения опытно-конструкторских работ в области нефтегазового оборудования | Информатика |
| 32(ОПК-5-1) | Программное обеспечение, позволяющее провести патентный поиск в области нефтегазового оборудования | У2(ОПК-5-1) | выбирать информационные технологии для решения стандартных задач в профессиональной деятельности | Н2(ОПК-5-1) | Программными продуктами с целью проведения патентного поиска информации с учетом требований информационной безопасности | |

Оценочные средства, показатели и критерии оценивания результатов обучения приведены в соответствующих рабочей программе дисциплины и программе практики.

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ У ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Государственный экзамен

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-5

| Компетенция | Наименование компетенции | Семестр 3 | Семестр 4 | Семестр 5 | Семестр 6 | практика | ГИА |
|-------------|---|---------------------------|---------------------------------------|---|--|------------------------|-------------------------|
| ПК-5 | Способностью принимать участие в работах по расчету и проектированию деталей и узлов машиностроительных конструкций в соответствии с техническими заданиями и использованием стандартных средств автоматизации проектирования | Теория механизмов и машин | Детали машин и основы конструирования | Насосы и компрессоры Оборудование транспортировки и хранения нефти и газа/Проектирование магистральных трубопроводов Машины и аппараты переработки нефти и газа | Конструирование и расчет машин и аппаратов отрасли Машины и аппараты переработки нефти и газа | Преддипломная практика | Государственный экзамен |

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Формирование компетенции ПК-5 осуществляется в рамках 5 последовательных этапов:

| Планируемые результаты обучения (показатели достижения сформированности компетенции) | | | | | | Элемент образовательной программы, формирующий результат обучения |
|--|--|------------|---|------------|--|---|
| Код Знания | Знания | Код Умения | Умения | Код Навыка | Навыки | |
| 31(ПК-5-1) | Знать: Основные виды механизмов машин, общие принципы реализации движения с помощью механизмов | У1(ПК-5-1) | Уметь: Собирать, группировать и анализировать исходные данные для проектирования механизмов, приборов и устройств | Н1(ПК-5-1) | Владеть: общими методами исследования и проектирования механизмов и навыками решения задач по расчету оптимальных параметров | Теория механизмов и машин |
| 32(ПК-5-2) | Конструкцию, материалы и критерии работоспособности ДМ | У2(ПК-5-2) | выполнять типовые проектные расчеты деталей машин | Н2(ПК-5-2) | проектирования основных типов приводов и конструкций | Детали машин и основы конструирования |

| Планируемые результаты обучения (показатели достижения сформированности компетенции) | | | | | | Элемент образовательной программы, формирующий результат обучения |
|--|--|------------|--|------------|---|---|
| Код Знания | Знания | Код Умения | Умения | Код Навыка | Навыки | |
| 31(ПК-5-3) | Классификацию, назначение, принцип действия и особенности конструктивного исполнения насосных и компрессорных установок | У1(ПК-5-3) | Применять на практике методики расчета основных технических параметров насосных и компрессорных установок для последующего их проектирования | Н1(ПК-5-3) | Навыками применения стандартных средств автоматизации проектирования конструктивных элементов насосных и компрессорных установок | Насосы и компрессоры |
| 32(ПК-5-3) | Знать основы конструирования аппаратов | У2(ПК-5-3) | Производить расчеты, связанные с приспособлением машин к технологическим условиям и регулированию | Н2(ПК-5-3) | Методами анализа технологии для выбора технологических схем производственного процесса, принципами работ оборудования с минимальными затратами как само оборудование, так и на его обслуживание | Машины и аппараты переработки нефти и газа |
| 33(ПК-5-3) | Конструкции основных узлов и деталей технологического оборудования НПЗ (запорная, предохранительная, регулирующая арматура, оборудование резервуаров и т.д.) | У3(ПК-5-3) | Собирать и анализировать исходные данные для проектирования узлов и изделий машиностроения | Н3(ПК-5-3) | Методиками расчета и проектирования узлов технологического оборудования НПЗ | Оборудование транспортировки и хранения нефти и газа |
| 31(ПК-5-4) | основы конструирования и расчета машин различных типов, приводов и аппаратов в соответствии с техническим заданием | У1(ПК-5-4) | уметь проектировать детали и узлы конструкций в соответствии с техническим заданием | Н1(ПК-5-4) | методами проведения комплексного анализа для обоснования причин ремонта | Конструирование и расчет машин и аппаратов отрасли |
| 31(ПК-5-5) | основные методы, работы с технологической документацией | У1(ПК-5-5) | оформлять проектно- конструкторскую документацию | Н1(ПК-5-5) | способен участвовать в работе по разработке и оформлению технической документации | Преддипломная практика |

Оценочные средства, показатели и критерии оценивания результатов обучения приведены в соответствующих рабочей программе дисциплины и программе практики.

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ У ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Государственный экзамен

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-6

| Компетенция | Наименование компетенции | Семестр 2 | Семестр 4 | Семестр 5 | Семестр 6 | практика | ГИА |
|-------------|--|--|---------------------------------------|--|---|------------------------|-------------------------|
| ПК-6 | способностью разрабатывать рабочую проектную и техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы с проверкой соответствия разрабатываемых проектов и технической документации стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам | Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) | Детали машин и основы конструирования | Машины и аппараты переработки нефти и газа | Машины и аппараты переработки нефти и газа Технология химического машиностроения Конструирование и расчет машин и аппаратов отрасли Производственная рассредоточенная практика | Преддипломная практика | Государственный экзамен |

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Формирование компетенции ПК-6 осуществляется в рамках 5 последовательных этапов:

СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ КОМПЕТЕНЦИИ

| Планируемые результаты обучения (показатели достижения сформированности компетенции) | | | | | | Элемент образовательной программы, формирующий результат обучения |
|--|---|------------|---|------------|---|--|
| Код Знания | Знания | Код Умения | Умения | Код Навыка | Навыки | |
| 31(ПК-6-1) | Знать: конструкторскую и нормативную документацию | У1(ПК-6-1) | Уметь: читать технологические схемы | Н1(ПК-6-1) | Владеть: навыками разработки конструкторской документации | Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) |
| 31(ПК-6-2) | типажи и основные конструктивные разновидности деталей и узлов приводов | У1(ПК-6-2) | выполнять проверочные расчеты деталей и узлов | Н1(ПК-6-2) | Конструирования деталей, узлов и приводов | Детали машин и основы конструиро- |

| Планируемые результаты обучения (показатели достижения сформированности компетенции) | | | | | | Элемент образовательной программы, формирующий результат обучения |
|--|---|------------|---|------------|---|---|
| Код Знания | Знания | Код Умения | Умения | Код Навыка | Навыки | |
| | | | | | | вания |
| 31(ПК-6-3) | Основы разработки проектной и конструкторской документации | У1(ПК-6-3) | Умеет применять стандартные методы расчетов при проектировании деталей и узлов изделий машиностроения | Н1(ПК-6-3) | методами анализа работы технологического оборудования | Машины и аппараты переработки нефти и газа |
| 31(ПК-6-4) | -Методы получения качества при изготовлении деталей, узлов и аппаратов. -Методики разработки технологических процессов для изготовления деталей, технологии изготовления и сборки аппаратов. | У1(ПК-6-4) | Составлять технологическую документацию на изготовление деталей и сборку аппаратов | Н1(ПК-6-4) | Организацией и руководством работ по изготовлению, сборки и испытанию оборудования. | Технология химического машиностроения |
| 32(ПК-6-4) | правила оформления законченных проектно-конструкторских работ | У2(ПК-6-4) | разрабатывать рабочую проектную и технологическую документацию | Н2(ПК-6-4) | навыками разработки технологической и проектной документацией | Конструирование и расчет машин и аппаратов отрасли |
| 33(ПК-6-4) | проектную и техническую документацию машин и аппаратов отрасли | У3(ПК-6-4) | выполнять работы в области научно-технической деятельности по проектированию (конструированию) | Н3(ПК-6-4) | навыками конструирования и расчета машин и аппаратов отрасли | Конструирование и расчет машин и аппаратов отрасли |
| 34(ПК-6-4) | техническую документацию, технические условия эксплуатации оборудования | У4(ПК-6-4) | пользоваться нормативными документами, отраслевыми стандартами и регламентами | Н4(ПК-6-4) | навыками применения регламентов и техническую документацию | Производственная рассредоточенная практика |
| 31(ПК-6-5) | основные методы, работы с технологической документацией | У1(ПК-6-5) | оформлять проектно- конструкторскую документацию | Н1(ПК-6-5) | способен участвовать в работе по разработке и оформлению технической документации | Преддипломная практика |

Оценочные средства, показатели и критерии оценивания результатов обучения приведены в соответствующих рабочей программе дисциплины и программе практики.

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ У ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Государственный экзамен

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-7

| Компетенция | Наименование компетенции | Семестр 6 | практика | ГИА |
|-------------|---|--|------------------------|-------------------------|
| ПК-7 | умением проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений | Конструирование и расчет машин и аппаратов отрасли | Преддипломная практика | Государственный экзамен |

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Формирование компетенции ПК-7 осуществляется в рамках 2 последовательных этапов:

СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ КОМПЕТЕНЦИИ

| Планируемые результаты обучения (показатели достижения сформированности компетенции) | | | | | | Элемент образовательной программы, формирующий результат обучения |
|--|---|------------|--|------------|---|---|
| Код Знания | Знания | Код Умения | Умения | Код Навыка | Навыки | |
| 31(ПК-7-1) | Знать: Методику проведения технико-экономического обоснования проектных решений | У1(ПК-7-1) | Уметь: проводить технико-экономическое обоснование проектных решений | Н1(ПК-7-1) | Владеть: навыками обоснования принятых проектных решений | Конструирование и расчет машин и аппаратов отрасли |
| 32(ПК-7-1) | Методические, нормативные и руководящие материалы касающиеся конструкции и расчета машин | У2(ПК-7-1) | выполнять работы в области научно-технической деятельности по проектированию и конструкции | Н2(ПК-7-1) | навыками конструирования и расчета машин и аппаратов отрасли с обеспечением необходимых технических характеристик | Конструирование и расчет машин и аппаратов отрасли |
| 31(ПК-7-2) | основные методы, работы с технологической документацией | У1(ПК-7-2) | оформлять проектно-конструкторскую документацию | Н1(ПК-7-2) | способен участвовать в работе по разработке и оформлению технической документации | Преддипломная практика |

Оценочные средства, показатели и критерии оценивания результатов обучения приведены в соответствующих рабочей программе дисциплины и программе практики.

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ У ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Государственный экзамен

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-8

| Компетенция | Наименование компетенции | Семестр 6 | Семестр 8 | ГИА |
|-------------|---|------------------------|------------------------|-------------------------|
| ПК-8 | умением проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий | Патентные исследования | Преддипломная практика | Государственный экзамен |

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Формирование компетенции ПК-8 осуществляется в рамках 2 последовательных этапов:

СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ КОМПЕТЕНЦИИ

| Планируемые результаты обучения (показатели достижения сформированности компетенции) | | | | | | Элемент образовательной программы, формирующий результат обучения |
|--|---|------------|--|------------|---|---|
| Код Знания | Знания | Код Умения | Умения | Код Навыка | Навыки | |
| 31(ПК-8-1) | Знать: содержание патентных исследований, порядок их проведения | У1(ПК-8-1) | Уметь: проводить патентные исследования с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений и их патентоспособности с определением показателей технического уровня проектируемых изделий | Н1(ПК-8-1) | Владеть: навыками проведения патентных исследований с целью обеспечения патентной чистоты новых проектных решений | Патентные исследования |
| 31(ПК-8-2) | Приемы выполнения патентных исследований | У1(ПК-8-2) | выполнить патентный поиск по базам интернет | Н1(ПК-8-2) | приемами анализа патентной информации | Преддипломная практика |

Оценочные средства, показатели и критерии оценивания результатов обучения приведены в соответствующих рабочей программе дисциплины и программе практики.

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ У ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Государственный экзамен

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-9

| Компетенция | Наименование компетенции | Семестр 5 | Семестр 6 | Семестр 7 | ГИА |
|-------------|---|---|--|--|-------------------------|
| ПК-9 | умеет применять методы контроля качества изделий и объектов в сфере профессиональной деятельности, проводить анализ причин нарушений технологических процессов и разрабатывать мероприятия по их предупреждению | Технический анализ нефти и нефтепродуктов Производственная практика Производственная (технологическая) практика | Производственная практика Производственная (технологическая) практика | Стандартизация и сертификация оборудования и целевого продукта Управление качеством / Обеспечение качеством выпускаемых компонентов и продукции | Государственный экзамен |

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Формирование компетенции ПК-9 осуществляется в рамках 3 последовательных этапов:

СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ КОМПЕТЕНЦИИ

| Планируемые результаты обучения (показатели достижения сформированности компетенции) | | | | | | Элемент образовательной программы, формирующий результат обучения |
|--|--|------------|--|------------|--|---|
| Код Знания | Знания | Код Умения | Умения | Код Навыка | Навыки | |
| 31(ПК-9-1) | Знать: Технологические процессы НПП, обязанности персонала по выполнению процессов, положительные и отрицательные стороны применяемой технологии | У1(ПК-9-1) | Уметь: анализировать причины нарушений технологий, процессов, разрабатывать мероприятия по их предупреждению | Н1(ПК-9-1) | Владеть: правилами и порядком ведения технологического процесса, эффективно используя информационные источники | Производственная практика |
| 31(ПК-9-2) | оборудование лаборатории технического анализа, принципы его работы; методы проведения анализов | У1(ПК-9-2) | применять стандартные методы контроля качества сырья и производимой продукции | Н1(ПК-9-2) | стандартными методами контроля качества производимой продукции и сырья | Технический анализ нефти и нефтепродуктов |

| Планируемые результаты обучения (показатели достижения сформированности компетенции) | | | | | | Элемент образовательной программы, формирующий результат обучения |
|--|---|------------|---|------------|---|---|
| Код Знания | Знания | Код Умения | Умения | Код Навыка | Навыки | |
| 31(ПК-9-3) | виды основного и вспомогательного оборудования, технологические характеристики оборудования | У1(ПК-9-3) | анализировать причины поломок узлов агрегатов, разрабатывать мероприятия по их предупреждению | Н1(ПК-9-3) | элементарными навыками текущего ремонта оборудования, участия в ремонтных работах производственных агрегатах | Производственная (технологическая) практика |
| 31(ПК-9-4) | Основные принципы менеджмента качества | У1(ПК-9-4) | Пользоваться нормативной документацией, связанной с СМК | Н1(ПК-9-4) | Статистическими методами повышения качества | Управление качеством |
| 32(ПК-9-4) | Основные принципы менеджмента качества | У2(ПК-9-4) | Пользоваться нормативной документацией, связанной с СМК | Н2(ПК-9-4) | Статистическими методами повышения качества | Обеспечение качеством выпускаемых компонентов и продукции |
| 33(ПК-9-4) | Содержание и применение стандартов технических регламентов | У3(ПК-9-4) | пользоваться правилами разработки и утверждения нормативных документов в нефтеперерабатывающих промышленности | Н3(ПК-9-4) | самостоятельно решать инженерные вопросы связанные с применением технического регламентов и стандартов отрасли и смежных отраслей отрасли | Стандартизация и сертификация оборудования и целевого продукта |

Оценочные средства, показатели и критерии оценивания результатов обучения приведены в соответствующих рабочей программе дисциплины и программе практики.

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ У ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Государственный экзамен

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-10

| Компетенция | Наименование компетенции | Семестр 3 | Семестр 4 | Семестр 6 | практика | ГИА |
|--------------|--|--|--|---|------------------------|-------------------------|
| ПК-10 | способностью обеспечивать технологичность изделий и оптимальность процессов их изготовления, умением контролировать соблюдение технологической дисциплины при изготовлении изделий | Технология переработки нефти и газа и нефтехимического синтеза / Органический синтез | Технология переработки нефти и газа и нефтехимического синтеза / Органический синтез | Технология и изготовление машин и аппаратов отрасли / Новые методы обработки материалов | Преддипломная практика | Государственный экзамен |

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Формирование компетенции ПК-10 осуществляется в рамках 4 последовательных этапов:

СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ КОМПЕТЕНЦИИ

| Планируемые результаты обучения (показатели достижения сформированности компетенции) | | | | | | Элемент образовательной программы, формирующий результат обучения |
|--|--|-------------|--|-------------|---|--|
| Код Знания | Знания | Код Умения | Умения | Код Навыка | Навыки | |
| 31(ПК-10-1) | Знать: Способы оптимизации технологических процессов реализуемых в нефтехимическом производстве. | У1(ПК-10-1) | Уметь: Контролировать соблюдение технологической дисциплины при производстве продукции | Н1(ПК-10-1) | Владеть: | Технология переработки нефти и газа и нефтехимического синтеза / Органический синтез |
| 31(ПК-10-2) | | У1(ПК-10-2) | | Н1(ПК-10-2) | Навыками организацией и руководством работ по обеспечению технологичности процессов в нефтегазохимической отрасли производства. | Технология переработки нефти и газа и нефтехимического синтеза \ Органический синтез |
| 31(ПК-10-3) | технологическую документацию и технологию необходимую при изготовлении изделий | У1(ПК-10-3) | учитывать технологичность процесса при изготовлении изделий | Н1(ПК-10-3) | навыком составления технологической документации и технологии изготовления изделий | Технология изготовления машин и аппаратов отрасли / |

| Планируемые результаты обучения (показатели достижения сформированности компетенции) | | | | | | Элемент образовательной программы, формирующий результат обучения |
|--|---|-------------|--|-------------|---|---|
| Код Знания | Знания | Код Умения | Умения | Код Навыка | Навыки | |
| | | | | | | Новые методы обработки материалов |
| 31(ПК-10-4) | основные методы, работы с технологической документацией | У1(ПК-10-4) | оформлять проектно- конструкторскую документацию | Н1(ПК-10-4) | способен участвовать в работе по разработке и оформлению технической документации | Преддипломная практика |

Оценочные средства, показатели и критерии оценивания результатов обучения приведены в соответствующих рабочей программе дисциплины и программе практики.

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ У ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Государственный экзамен

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-11

| Компетенция | Наименование компетенции | Семестр 2 | Семестр 4 | Семестр 5 | Семестр 6 | ГИА |
|--------------|---|--|---|---|---|-------------------------|
| ПК-11 | способностью проектировать техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования, умением осваивать технологическое оборудование | Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) | Процессы и аппараты переработки нефти и газа в нефтехимии | Процессы и аппараты переработки нефти и газа в нефтехимии Производственная рассредоточенная практика | Психология делового общения // Социально-психологические аспекты инклюзивного образования Производственная рассредоточенная практика | Государственный экзамен |

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Формирование компетенции ПК-11 осуществляется в рамках 4 последовательных этапов:

СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ КОМПЕТЕНЦИИ

| Планируемые результаты обучения (показатели достижения сформированности компетенции) | | | | | | Элемент образовательной программы, формирующий результат обучения |
|--|---|-------------|--|-------------|--|--|
| Код Знания | Знания | Код Умения | Умения | Код Навыка | Навыки | |
| 31(ПК-11-1) | Знать: Знать оборудование осваиваемой отрасли | У1(ПК-11-1) | Уметь: Уметь комплектовать осваиваемое оборудование | Н1(ПК-11-1) | Владеть: Владеть навыками комплектации осваиваемого оборудования | Учебная практика (практика по получению первичных профессиональных умений и навыков) |
| 31(ПК-11-2) | Единую терминологию и определения, используемые в нефтегазоперерабатывающих и нефтехимических отраслях. Устройство основных аппаратов | У1(ПК-11-2) | Пользоваться специальной литературой, нормативными документами, используемыми в отрасли. | Н1(ПК-11-2) | Навыками грамотного использования информации из различных источников в предметной отрасли. | Процессы и аппараты переработки нефти и газа в нефтехимии |

| Планируемые результаты обучения (показатели достижения сформированности компетенции) | | | | | | Элемент образовательной программы, формирующий результат обучения |
|--|---|---------------|---|---------------|--|---|
| Код Знания | Знания | Код Умения | Умения | Код Навыка | Навыки | |
| | и их принцип работы | | | | | |
| 31(ПК-11-3) | Основные процессы, используемые в нефтегазоперерабатывающей промышленности. Основы конструирования аппаратов отрасли, материалы ведущих проектных организаций и производственных объединений. | У1(ПК-11-3) | Выполнять расчеты, связанные с определением конструктивных и геометрических параметров аппаратов. | Н1(ПК-11-3) | Навыками расчета режимных и конструктивных параметров аппаратов отрасли. | Процессы и аппараты переработки нефти и газа в нефтехимии |
| 31(УДКпдо-1) | Понятие, сущность и виды общения; | У1(УДКтпк -1) | Определять стратегию общения в соответствии с реальной коммуникативной ситуацией и особенностями субъектов общения; | Н1(УДКтпк -1) | Навыками рефлексии коммуникативных ситуаций; | Психология делового общения // Социально-психологические аспекты инклюзивного образования |
| 32(УДКпдо-1) | Основные стратегии общения и взаимодействия; | У2(УДКтпк -1) | Осуществлять диагностику коммуникативных характеристик членов коллектива и собственного коммуникативного поведения; | Н2(УДКтпк -1) | Навыками использования методов и средств эффективной коммуникации для решения профессиональных задач | |
| 33(УДКтпк -1) | Особенности и виды коммуникации в группе; | | | | | |
| 34(УДКтпк -1) | Способы построения эффективной коммуникации; | | | | | |
| 35(УДКтпк -1) | Социальные, этнические, профессиональные и культурные различия субъектов общения | | | | | |
| 31(УДКпдо-2) | Психологические основы управления коллективом | У1(УДКтпк -2) | Определять цели деятельности и средства их достижения | Н1(УДКтпк -2) | Навыки организации деятельности коллектива | Психология делового общения // Социально-психологические аспекты инклюзивного образования |
| 32(УДКпдо-2) | Способы само презентации и представления результатов деятельности в деловых коммуникациях | У2(УДКпдо-2) | Осуществлять осознанный выбор средств выражения собственных идей | | | |

| Планируемые результаты обучения (показатели достижения сформированности компетенции) | | | | | | Элемент образовательной программы, формирующий результат обучения |
|--|--|-------------|--|-------------|---|---|
| Код Знания | Знания | Код Умения | Умения | Код Навыка | Навыки | |
| 32(ПК-11-5) | техническое оснащение рабочих мест с размещением технологического оборудования | У2(ПК-11-5) | осваивать технологическое оборудование | Н2(ПК-11-5) | навыками работы на технологическом оборудовании | Производственная рассредоточенная практика |

Оценочные средства, показатели и критерии оценивания результатов обучения приведены в соответствующих рабочей программе дисциплины и программе практики.

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ У ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Государственный экзамен

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-12

| Компетенция | Наименование компетенции | Семестр 4 | Семестр 6 | практика | ГИА |
|--------------|---|------------------------------|---|------------------------|-------------------------|
| ПК-12 | способностью участвовать в работах по доводке и освоению технологических процессов в ходе подготовки производства новой продукции, проверять качество монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции | Электротехника и электроника | Монтаж и ремонт химического оборудования Тепловые агрегаты нефтеперерабатывающих производств | Преддипломная практика | Государственный экзамен |

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Формирование компетенции ПК-12 осуществляется в рамках 3 последовательных этапов:

СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ КОМПЕТЕНЦИИ

| Планируемые результаты обучения (показатели достижения сформированности компетенции) | | | | | | Элемент образовательной программы, формирующий результат обучения |
|--|--|-------------|---|-------------|---|---|
| Код Знания | Знания | Код Умения | Умения | Код Навыка | Навыки | |
| 31(ПК-12-1) | Знать: основные понятия и законы электрических и магнитных цепей | У1(ПК-12-1) | Уметь: проводить электрические измерения основных электрических величин | Н1(ПК-12-1) | Владеть: владеть методами расчета электрических и магнитных цепей | Электротехника и электроника |
| 32(ПК-12-1) | методы анализа цепей постоянного и переменного тока; принципы работы электромагнитных устройств, электрических машин и трансформаторов | У2(ПК-12-1) | выбирать и применять необходимые электрические устройства и машины применительно к конкретной задаче | Н2(ПК-12-1) | навыками проведения электрических измерений | |
| 31(ПК-12-1) | средства, способы, методы и технологии проведения монтажных и демонтажных операций | У1(ПК-12-1) | выбирать механизмы и оснастку применительно к условиям монтажной операции | Н1(ПК-12-1) | конструирования такелажной оснастки и механизмов | Монтаж и ремонт химического оборудования |
| 32(ПК-12-1) | принципы и методики определения силовых и прочностных параметров в монтажной и транспортной операциях | У2(ПК-12-1) | выбирать варианты проведения монтажных операций с точки зрения рациональности и безопасности работ | Н2(ПК-12-1) | проектирования средств и технологий монтажа оборудования | |
| 33(ПК-12-1) | маркировку, классификацию и конструкции промышленных печей | У3(ПК-12-1) | выбирать тип печи по сырью, топливу и виду технологического процесса | Н3(ПК-12-1) | теплотехнических расчетов по балансу сырья и топлива | Тепловые агрегаты нефтеперерабатывающих производств |
| 31(ПК-12-2) | методы монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий, узлов и деталей выпускаемой продукции | У1(ПК-12-2) | осуществлять контроль операций монтажа и наладки при испытаниях и сдаче в эксплуатацию новых образцов изделий | Н1(ПК-12-2) | способен участвовать в работе по доводке и освоению новых технологических процессов | Преддипломная практика |

Оценочные средства, показатели и критерии оценивания результатов обучения приведены в соответствующих рабочей программе дисциплины и программе практики.

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ У ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Государственный экзамен

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-13

| Компетенция | Наименование компетенции | Семестр 5 | Семестр 6 | Практика | ГИА |
|-------------|---|--|--|------------------------|-------------------------|
| ПК-13 | умением проверять техническое состояние и остаточный ресурс технологического оборудования, организовывать профилактический осмотр и текущий ремонт технологических машин и оборудования | Насосы и компрессоры Оборудование транспортировки и хранения нефти и газа/ Проектирование магистральных трубопроводов | Монтаж и ремонт химического оборудования Основы технической диагностики нефтегазового оборудования / Мониторинг и диагностика технологического оборудования | Преддипломная практика | Государственный экзамен |

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Формирование компетенции ПК-13 осуществляется в рамках 3 последовательных этапов:

СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ КОМПЕТЕНЦИИ

| Планируемые результаты обучения (показатели достижения сформированности компетенции) | | | | | | Элемент образовательной программы, формирующий результат обучения |
|--|---|-------------|--|-------------|--|--|
| Код Знания | Знания | Код Умения | Умения | Код Навыка | Навыки | |
| 31(ПК-13-1) | Знать: Содержание работ по техническому обслуживанию и текущему ремонту насосно-компрессорного оборудования | У1(ПК-13-1) | Уметь: Производить расчеты основных технологических и конструктивных параметров насосных и компрессорных установок | Н1(ПК-13-1) | Владеть: Навыками проектирования насосных и компрессорных установок | Насосы и компрессоры |
| 32(ПК-13-1) | основные технические характеристики оборудования хранения и транспортировки нефти и нефтепродуктов | У2(ПК-13-1) | собирать, группировать и анализировать данные по техническому состоянию нефтехимического оборудования | Н2(ПК-13-1) | методиками расчета нефтехимического оборудования транспортировки и хранения с учетом коррозии и механического износа | Оборудование транспортировки и хранения нефти и газа/ Проектирование магистральных трубопроводов |

| Планируемые результаты обучения (показатели достижения сформированности компетенции) | | | | | | Элемент образовательной программы, формирующий результат обучения |
|--|---|-------------|--|-------------|---|--|
| Код Знания | Знания | Код Умения | Умения | Код Навыка | Навыки | |
| 31(ПК-13-2) | методы неразрушающего контроля; современные системы мониторинга технического состояния технологического оборудования | У1(ПК-13-2) | осуществлять контроль технического состояния оборудования; выбирать необходимые методы неразрушающего контроля; проводить анализ причин отказов оборудования | Н1(ПК-13-2) | методами проверки технического состояния машин, приводов, систем, различных комплексов, технологического оборудования | Основы технической диагностики нефтегазового оборудования / Мониторинг и диагностика технологического оборудования |
| 32(ПК-13-2) | технологии, применяемые для восстановления и ремонта деталей, узлов и агрегатов, методы испытаний и наладочных операций | У2(ПК-13-2) | выбирать методы и средства необходимые для поддержания ресурса машин и аппаратов отрасли, технологических процессов его восстановления | Н2(ПК-13-2) | проектирования средств и технологий технического обслуживания и ремонта оборудования | Монтаж и ремонт химического оборудования |
| 31(ПК-13-3) | технические характеристики технологического оборудования | У1(ПК-13-3) | осуществлять профилактический осмотр, выбирать методы текущего ремонта | Н1(ПК-13-3) | методами проверки технического состояния и остаточного ресурса технологического оборудования | Преддипломная практика |

Оценочные средства, показатели и критерии оценивания результатов обучения приведены в соответствующих рабочей программе дисциплины и программе практики.

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ У ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Государственный экзамен

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-14

| Компетенция | Наименование компетенции | Практика | Семестр 7 | ГИА |
|--------------|---|---------------------------|---|-------------------------|
| ПК-14 | умением проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ | Производственная практика | Процессы и аппараты защиты окружающей среды / Проектирование систем защиты окружающей среды | Государственный экзамен |

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Формирование компетенции ПК-14 осуществляется в рамках 2 последовательных этапов:

СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ КОМПЕТЕНЦИИ

| Планируемые результаты обучения (показатели достижения сформированности компетенции) | | | | | | Элемент образовательной программы, формирующий результат обучения |
|--|--|-------------|---|-------------|---|---|
| Код Знания | Знания | Код Умения | Умения | Код Навыка | Навыки | |
| З1(ПК-14-1) | Знать: Особенности охраны труда, техники безопасности при эксплуатации, обслуживании и ремонте оборудования | У1(ПК-14-1) | Уметь: Проводить мероприятия по профилактике производственного травматизма и профессиональных заболеваний, контролировать соблюдение экологической безопасности проводимых работ | Н1(ПК-14-1) | Владеть: Знаниями основ физиологии человека и рациональных условий деятельности; анатомо-физических последствий воздействия на человека травмирующих, вредных и поражающих факторов | Производственная (технологическая) практика |
| З1(ПК-14-1) | Знать основы теории процессов химической технологии, методы расчета высокоэффективных аппаратов, основные принципы организации процессов химической технологии, нефтехимии и биотехнологии, методы оценки эффективности этих производств и их воздействия на окружающую среду. | У1(ПК-14-1) | Уметь определять основные характеристики процессов химической технологии, рассчитывать параметры и выбирать аппаратуру для конкретных химических процессов, используемых для защиты окружающей среды. | Н1(ПК-14-1) | Владеть навыками определения оптимальных и рациональных технологических режимов работы оборудования для обеспечения безопасности окружающей среды. | Процессы и аппараты защиты окружающей среды / Проектирование систем защиты окружающей среды |

Оценочные средства, показатели и критерии оценивания результатов обучения приведены в соответствующих рабочей программе дисциплины и программе практики.

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ У ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Государственный экзамен

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-15

| Компетенция | Наименование компетенции | Семестр 3 | Семестр 4 | Семестр 5 | Семестр 6 | ГИА |
|-------------|---|--|---|---|---|-------------------------|
| ПК-15 | умением выбирать основные и вспомогательные материалы, способы реализации технологических процессов, применять прогрессивные методы эксплуатации технологического оборудования при изготовлении технологических машин | Технология переработки нефти и газа и нефтехимического синтеза / Органический синтез | Материаловедение Процессы и аппараты переработки нефти и газа в нефтехимии Технология переработки нефти и газа и нефтехимического синтеза / Органический синтез | Процессы и аппараты переработки нефти и газа в нефтехимии Производственная практика Производственная (технологическая) практика | Тепловые агрегаты нефтеперерабатывающих производств Технология и изготовление машин и аппаратов отрасли // Новые методы обработки материалов Производственная практика Производственная (технологическая) практика | Государственный экзамен |

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Формирование компетенции ПК-15 осуществляется в рамках 4 последовательных этапов:

СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ КОМПЕТЕНЦИИ

| Планируемые результаты обучения (показатели достижения сформированности компетенции) | | | | | | Элемент образовательной программы, формирующий результат обучения |
|--|---|-------------|---|-------------|---|--|
| Код Знания | Знания | Код Умения | Умения | Код Навыка | Навыки | |
| 31(ПК-15-2) | Знать: знать номенклатуру выпускаемой продукции нефтегазоперерабатывающих и нефтегазохимических производств | У1(ПК-15-2) | Уметь: уметь составлять материальные, энергетические и тепловые балансы технологических потоков | Н1(ПК-15-2) | Владеть: Навыками выбора и обоснования целесообразности применения технологического оборудования с учетом специфики технологического процесса | Технология переработки нефти и газа и нефтехимического синтеза / Органический синтез |
| 31(ПК-15-4) | состав технологического и вспомогательного оборудования процессов нефтегазопереработ- | У1(ПК-15-4) | соотносить параметры технологического процесса с параметрами основного и вспомогательного | Н1(ПК-15-4) | навыками выбора и обоснования целесообразности применения технологического оборудования | |

| Планируемые результаты обучения (показатели достижения сформированности компетенции) | | | | | | Элемент образовательной программы, формирующий результат обучения |
|--|--|-------------|---|-------------|--|---|
| Код Знания | Знания | Код Умения | Умения | Код Навыка | Навыки | |
| | ки и нефтехимического синтеза | | оборудования | | с учетом вида и свойств конечной продукции | Материаловедение |
| 31(ПК-15-2) | области применения различных материалов для изготовления продукции, их состав, структуру, свойства | У1(ПК-15-2) | расшифровывать марки машиностроительных материалов и выбирать необходимую для данного оборудования | Н1(ПК-15-2) | решать задачи по двойным сплавам | |
| 32(ПК-15-4) | Основные типы аппаратов и их назначение для обеспечения технологий в нефтегазопереработке и нефтехимической отрасли. Методы рационального выбора оборудования для обеспечения технологического процесса отрасли. | У2(ПК-15-4) | Выбирать аппараты для спроектированных технологических процессов, проводить расчеты необходимые для определения режимных параметров работы оборудования. Выбирать оборудование для эффективного обеспечения технологических процессов в нефтегазовой и нефтехимической отраслях производства. | Н2(ПК-15-4) | Навыками подбора оборудования в зависимости от технологического процесса. | Процессы и аппараты переработки нефти и газа в нефтехимии |
| 31(ПК-15-4) | систему подбора сырья для выполнения технологического процесса, получения промежуточных продуктов и продукции цеха, участка | У1(ПК-15-4) | работать с нормативными документами, регламентом технологического процесса на производственном объекте | Н1(ПК-15-4) | навыками эффективного использования информационных источников с целью выявления прогрессивных методов эксплуатации технологического оборудования | Производственная практика |
| 31(ПК-15-5) | Основные типы аппаратов и их назначение для обеспечения технологий в нефтегазопереработке и нефтехимической отрасли. Методы рационального выбора оборудования для обеспечения технологического процесса отрасли. | У1(ПК-15-5) | Выбирать аппараты для спроектированных технологических процессов, проводить расчеты необходимые для определения режимных параметров работы оборудования. Выбирать оборудование для эффективного обеспечения технологических процессов в нефтегазовой и нефтехимической отраслях производства | Н1(ПК-15-5) | Навыками подбора оборудования в зависимости от технологического процесса. | Процессы и аппараты переработки нефти и газа в нефтехимии |

| Планируемые результаты обучения (показатели достижения сформированности компетенции) | | | | | | Элемент образовательной программы, формирующий результат обучения |
|--|--|-------------|--|-------------|---|--|
| Код Знания | Знания | Код Умения | Умения | Код Навыка | Навыки | |
| 31(ПК-15-4) | знать основные и вспомогательные материалы, виды технологических процессов и технологическое оборудование при изготовлении машин и аппаратов отрасли | У1(ПК-15-4) | разрабатывать технологический процесс с применением прогрессивных методов и технологического оборудования при изготовлении машин и аппаратов | Н1(ПК-15-4) | навыками выбора и расчета материалов, оборудования, технологических процессов и режимов эксплуатации при изготовлении машин и аппаратов | Технология и изготовление машин и аппаратов отрасли // Новые методы обработки материалов |
| 32(ПК-15-7) | закономерности получения и передачи тепловой энергии | У2(ПК-15-7) | ориентироваться в способах и методах повышения к.п.д. тепловых агрегатов | Н2(ПК-15-7) | проектирования основных конструктивных элементов печного комплекса | Тепловые агрегаты нефтеперерабатывающих производств |
| 33(ПК-15-4) | систему подбора материалов для изготовления технологического оборудования, прогрессивные методы эксплуатации оборудования цеха, участка | У3(ПК-15-4) | читать основную техническую документацию, работать с нормативными документами, регламентом работы технологического оборудования | Н3(ПК-15-4) | информационными источниками для выявления прогрессивных методов эксплуатации оборудования | Производственная практика |

Оценочные средства, показатели и критерии оценивания результатов обучения приведены в соответствующих рабочей программе дисциплины и программе практики.

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ У ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Государственный экзамен

ПАСПОРТ КОМПЕТЕНЦИИ ПК-16

| Компетенция | Наименование компетенции | Семестр 3 | Семестр 4 | Семестр 6 | ГИА |
|--------------|---|---|---|--|-------------------------|
| ПК-16 | умением применять методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств и технологических показателей используемых материалов и готовых изделий | Метрология, стандартизация и сертификация | Материаловедение Производственная практика Производственная | Производственная практика Производственная (технологическая) практика | Государственный экзамен |

(технологическая)
практика

ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИИ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Формирование компетенции ПК-16 осуществляется в рамках 3 последовательных этапов:

СТРУКТУРНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ КОМПЕТЕНЦИИ

| Планируемые результаты обучения (показатели достижения сформированности компетенции) | | | | | | Элемент образовательной программы, формирующий результат обучения |
|--|--|-------------|---|-------------|--|---|
| Код Знания | Знания | Код Умения | Умения | Код Навыка | Навыки | |
| 31(ПК-16-1) | Знать: основы взаимозаменяемости, нормирования точности размеров, формы и расположения поверхностей, шероховатости поверхности | У1(ПК-16-1) | Уметь: рассчитывать предельные размеры деталей соединения, допуски размеров, зазоры или натяги, допуск посадки | Н1(ПК-16-1) | Владеть: выбирать, назначать и обозначать на чертежах посадки соединений деталей машин, значения предельных отклонений размеров, отклонений формы и расположения, шероховатость сопрягаемых поверхностей деталей машин | Метрология, стандартизация и сертификация |
| 32(ПК-16-1) | основные термины и нормативные документы в области метрологии, стандартизации, подтверждения соответствия, технического регулирования | У2(ПК-16-1) | определять размерность физических величин | Н2(ПК-16-1) | работать универсальными средствами измерений | |
| 33(ПК-16-1) | научные, организационные и технические основы обеспечения единства измерений | У3(ПК-16-1) | обрабатывать и представлять результаты измерений в соответствии с принципами метрологии и действующими нормативными документами | Н3(ПК-16-1) | актуализировать нормативно-техническую документацию | |
| 31(ПК-16-2) | атомно-кристаллическое строение материалов, виды дефектов кристаллического строения | У1(ПК-16-2) | расшифровывать марки машиностроительных материалов и определять их физико-механических свойства | Н1(ПК-16-2) | пользоваться различными видами твердометров, термометрами и др. приборами | Материаловедение |

| Планируемые результаты обучения (показатели достижения сформированности компетенции) | | | | | | Элемент образовательной программы, формирующий результат обучения |
|--|--|-------------|--|-------------|---|---|
| Код Знания | Знания | Код Умения | Умения | Код Навыка | Навыки | |
| 32(ПК-16-2) | методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств материалов | У2(ПК-16-2) | проводить испытания по определению физико-химических свойств компонентов сырья, материалов, готового продукта | Н2(ПК-16-2) | элементарными навыками работы на испытательных стендах и оборудовании | Производственная практика |
| 31(ПК-16-3) | методики экспериментального исследования и методы стандартных испытаний по определению физико-механических свойств материала | У1(ПК-16-3) | работать с технической документацией, уметь проводить материалы для изготовления деталей и узлов агрегатов НГП | Н1(ПК-16-3) | элементарными навыками выявления отклонений технологических параметров оборудования | Производственная (технологическая) практика |

Оценочные средства, показатели и критерии оценивания результатов обучения приведены в соответствующих рабочей программе дисциплины и программе практики.

ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ СФОРМИРОВАННОСТИ КОМПЕТЕНЦИИ У ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

Государственный экзамен