

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Емельянов Иван Павлович
Должность: декан МТФ
Дата подписания: 16.04.2024 12:36:19
Уникальный программный ключ:
bd504ef43b4086c45cd8210436c3dad295d08a8697ed632cc54ab852a9c86121

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Юго-Западный государственный университет

УТВЕРЖДАЮ:

Декан механико-технологического факультета

 И.П. Емельянов
(подпись, инициалы, фамилия)

« 3 » июне 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная преддипломная практика
(наименование вида и типа практики)

ОПОП ВО 27.04.02 Управление качеством
шифр и наименование направления подготовки (специальности)

направленность (профиль, специализация) «Управление наукоемкими производствами»
наименование направленности (профиля, специализации)

форма обучения очная
(очная, очно-заочная, заочная)

Рабочая программа практики составлена в соответствии с:

– федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – магистратура по направлению подготовки (по специальности) 27.04.02 Управление качеством, утвержденным приказом Минобрнауки России от 11.08.2020 г. № 947;

– учебным планом 27.04.02 Управление качеством на основании учебного плана ОПОП ВО 27.04.02 Управление качеством, направленность (профиль, специализация) «Управление наукоемкими производствами», одобренным Ученым советом университета (протокол № 9 «25» 06 2021 г.).

Рабочая программа практики обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе для обучения студентов по 27.04.02 Управление качеством, направленность (профиль, специализация) «Управление наукоемкими производствами», на заседании кафедры дизайна и индустрии моды «2» 07 2021 г., протокол № 20.

Зав. кафедрой ДиИМ Мальцева Ю.А.
Разработчик программы
к.т.н., доцент Аникеева О.В.

/ Директор научной библиотеки Макаровская В.Г.

Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 27.04.02 Управление качеством, направленность (профиль, специализация) «Управление наукоемкими производствами», одобренного Ученым советом университета протокол № 9 «25» 06 2021 г., на заседании кафедры ДиИМ, 01.07.2022, протокол № 20.

Зав. кафедрой Мальцева Ю.А.
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 27.04.02 Управление качеством, направленность (профиль, специализация) «Управление наукоемкими производствами», одобренного Ученым советом университета протокол № 7 «18» 02 2022 г., на заседании кафедры ДиИМ, 29.06.22, протокол № 20.

Зав. кафедрой Мальцева Ю.А.
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

Рабочая программа практики пересмотрена, обсуждена и рекомендована к реализации в образовательном процессе на основании учебного плана ОПОП ВО 27.04.02 Управление качеством, направленность (профиль, специализация) «Управление наукоемкими производствами», одобренного Ученым советом университета протокол № « » г., на заседании кафедры .

Зав. кафедрой
(наименование кафедры, дата, номер протокола)

1 Цель и задачи практики. Указание вида, типа, способа и формы (форм) ее проведения

1.1. Цель практики

Целью производственной преддипломной практики является получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности в области управления качеством в условиях реального производства.

1.2. Задачи практики

1. Формирование универсальных и профессиональных компетенций, установленных ФГОС ВО и закрепленных учебным планом за производственной преддипломной практикой.

2. Освоение современных информационных технологий и профессиональных систем управления, применяемых в области управления качеством продукции, процессов, систем.

3. Приобретение навыков разработки концепции развития, контроля и анализа эффективности системы управления наукоемкими производствами.

4. Приобретение навыков проведения анализа и разработки мероприятий по повышению эффективности системы промышленного инжиниринга для достижения целей организации в области качества.

5. Приобретение навыков разработки мероприятий по повышению качества продукции, услуг, обеспечения их соответствия современному уровню развития науки и техники, потребностям внутреннего и внешнего рынков.

6. Формирование навыков планирования качества продукции, работ и услуг при соблюдении требований стандартов, технических условий, технической документации, условий поставок и договоров.

7. Формирование навыков выполнения анализа и оптимизации процессов управления качеством жизненного цикла изделий и услуг в организации.

8. Приобретение навыков проведения анализа показателей качества продукции и услуг, разработки нормативно-технической документации в рамках проведения процедур подтверждения соответствия.

9. Формирование навыков организации деятельности, направленной на разработку и внедрение современных методов и средств технического контроля качества продукции.

10. Осуществление работ по контролю обновлений продукции, подготовка её к аттестации и сертификации.

11. Проведение работ по анализу претензий и рекламаций потребителей на выпускаемую продукцию.

12. Руководство и участие в деятельности по улучшению системы управления качеством.

13. Осуществление управления процессами системы менеджмента качества организации.

14. Развитие исполнительских и лидерских навыков обучающихся.

1.3 Указание вида, типа, способа и формы (форм) проведения практики

Вид практики – производственная.

Тип практики – преддипломная.

Способ проведения практики – стационарная (в г. Курске) и выездная (за пределами г. Курска).

Практика проводится в профильных организациях, с которыми университетом заключены соответствующие договоры.

Практика проводится в организациях различных отраслей и форм собственности, в органах государственной или муниципальной власти, академических или ведомственных научно-исследовательских организациях, учреждениях системы высшего или дополнительного профессионального образования, деятельность которых связана с вопросами управления качеством продукции, процессов, систем и соответствует направленности (профилю, специализации) данной образовательной программы: в ФОИВ РФ, ФОИВ субъектов РФ и муниципальных образований, на кафедрах ДиИМ, обладающих необходимым кадровым и научно-техническим потенциалом, и т.п.

Обучающиеся, совмещающие обучение с трудовой деятельностью, вправе проходить практику по месту трудовой деятельности в случаях, если профессиональная деятельность, осуществляемая ими, соответствует требованиям к содержанию практики, представленному в разделе 4 настоящей программы.

Выбор мест прохождения практики для лиц с ограниченными возможностями здоровья производится с учетом состояния здоровья обучающихся и требований по доступности.

Форма проведения практики – сочетание дискретного проведения практик по видам и по периодам их проведения.

2 Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 2 – Результаты обучения по практике

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
УК-2	Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления.	Знать: принципы и методы декомпозиции задач. Уметь: выбирать оптимальные способы решения задач. Владеть: практическими навыками выбора оптимальных способов решения задач.
		УК-2.2 Разрабатывает концеп-	Знать: принципы и методы анализа имеющихся ресурсов и

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой	Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
		цию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи, обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения	ограничений. Уметь: выбирать оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений. Владеть: практическими навыками выбора оптимальных способов решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.
		УК-2.3 Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости	Знать: принципы и методы декомпозиции задач. Уметь: определять круг задач в рамках поставленной цели. Владеть: практическими навыками определения и выбора круга задач в рамках поставленной цели
		УК-2.4 Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования	Знать: принципы планирования, имеющиеся ресурсы и ограничения для поставленных задач. Уметь: определить необходимые задачи для достижения целей. Владеть: навыками разработки планов реализации проекта, определения имеющихся ресурсов, исходя из действующих правовых норм и ограничений.
		УК-2.5 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта	Знать: способы решения конкретной задачи проекта. Уметь: определить и оценить ожидаемые результаты решения задач. Владеть: навыками оценки решения поставленных задач и их корректировки по мере надобности.
УК-6	Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее	УК-6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные,	Знать: ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), способы оптимального их использования для

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
	совершенствования на основе самооценки	временные), оптимально их использует для успешного выполнения порученного задания	успешного выполнения порученного задания в сфере управления качеством продукции, процессов, систем. Уметь: определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки. Владеть: уверенными навыками осуществления обоснованного выбора приоритетов собственной деятельности в сфере управления качеством продукции, процессов, систем.
		УК-6.2 Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям	Знать: приоритеты профессионального роста и способы совершенствования в сфере управления качеством продукции, процессов, услуг. Уметь: использовать приоритеты профессионального роста и способы совершенствования в сфере управления качеством продукции, процессов, систем. Владеть: навыками совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям.
		УК-6.3 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда	Знать: принципы проведения гибкой профессиональной траектории, инструменты непрерывного образования. Уметь: выявлять существенные признаки для исследования в сфере управления качеством продукции, процессов, услуг. Владеть: уверенными навыками участия в проведении исследований инструментов непрерывного образования, иных научно-исследовательских и экспериментальных работ в сфере управления качеством продукции, процессов, услуг.

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотношенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
ПК-1	Способен участвовать в формировании и развитии системы управления наукоёмкими производствами	ПК-1.1 Разрабатывает концепцию развития системы управления наукоёмкими производствами	Знать: методы разработки концепции развития системы управления наукоёмкими производствами. Уметь: разрабатывать элементы концепции развития системы управления наукоёмкими производствами. Владеть: навыками разработки элементов концепции развития системы управления наукоёмкими производствами
		ПК-1.2 Обеспечивает разработку сценариев развития производственной системы	Знать: методы разработки сценариев развития производственной системы. Уметь: выбирать и применять методы разработки сценариев развития производственной системы. Владеть: навыками выбора и применения методов разработки сценариев развития производственной системы.
		ПК-1.3 Контролирует и проводит анализ результативности внедряемого сценария развития системы управления наукоёмкими производствами	Знать: методы контроля и анализа результативности внедряемого сценария развития системы управления наукоёмкими производствами. Уметь: выбирать и применять методы контроля и анализа результативности внедряемого сценария развития системы управления наукоёмкими производствами. Владеть: навыками выбора и применения методов контроля и анализа результативности внедряемого сценария развития системы управления наукоёмкими производствами.
ПК-2	Способен анализировать и разрабатывать мероприятия по повышению эффективности системы промышленного инжиниринга для	ПК-2.1 Осуществляет анализ эффективности системы промышленного инжиниринга в рамках достижения целей ор-	Знать: методы проведения анализа эффективности системы промышленного инжиниринга в рамках достижения целей организации в области качества.

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
	достижения целей организации в области качества	ганизации в области качества	Уметь: выбирать и применять методы проведения анализа эффективности системы промышленного инжиниринга в рамках достижения целей организации в области качества. Владеть: навыками проведения анализа эффективности системы промышленного инжиниринга в рамках достижения целей организации в области качества.
		ПК-2.2 Участует в разработке и внедрении мероприятий по повышению эффективности деятельности в сфере промышленного инжиниринга	Знать: методы МК для разработки и внедрения мероприятий по повышению эффективности деятельности в сфере промышленного инжиниринга. Уметь: выбирать и применять методы МК для разработки и внедрения мероприятий по повышению эффективности деятельности в сфере промышленного инжиниринга. Владеть: навыками разработки и внедрения мероприятий по повышению эффективности деятельности в сфере промышленного инжиниринга.
		ПК-2.3 Осуществляет контроль выполнения мероприятий по повышению эффективности системы промышленного инжиниринга	Знать: методы проведения контроля выполнения мероприятий по повышению эффективности системы промышленного инжиниринга. Уметь: применять методы проведения контроля выполнения мероприятий по повышению эффективности системы промышленного инжиниринга. Владеть: навыками проведения контроля выполнения мероприятий по повышению эффективности системы промышленного инжиниринга.
ПК-3	Способен разрабатывать мероприятия по повышению качества	ПК-3.1 Осуществляет анализ конкурентоспособности	Знать: методы и способы проведения анализа конкурентоспособности проектируемой

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
	продукции, услуг, обеспечивать их соот- ветствие современному уровню развития науки и техники, потребно- стям внутреннего и внешнего рынков	проектируемой про- дукции, услуги	продукции, услуги. Уметь: эффективно выбирать и использовать методы и спо- собы проведения анализа кон- курентоспособности проекти- руемой продукции, услуги. Владеть: устойчивыми навы- ками эффективного выбора и использования методов и спо- собов проведения анализа кон- курентоспособности проекти- руемой продукции, услуги.
		ПК-3.2 Разрабатывает ком- плекс мероприятий по установлению требуе- мых параметров каче- ства проектируемой продукции, услуги, со- ответствующих совре- менному уровню науки и техники	Знать: теоретические и прак- тические особенности процесса разработки комплекса меро- приятий по установлению тре- буемых параметров качества проектируемой продукции, услуги, соответствующих со- временному уровню науки и техники. Уметь: разрабатывать и си- стематизировать комплекс ме- роприятий по установлению требуемых параметров качества проектируемой продукции, услуги, соответствующих со- временному уровню науки и техники. Владеть: навыками разработ- ки, систематизации и примене- ния комплекса мероприятий по установлению требуемых па- раметров качества проектируе- мой продукции, услуги, соот- ветствующих современному уровню науки и техники.
		ПК-3.3 Подготавливает и пред- ставляет руководству отчёт о необходимости внесения изменений в параметры качества проектируемой про- дукции, услуги для обеспечения их по-	Знать: необходимые условия для внесения изменений в па- раметры качества проектируе- мой продукции, услуги для обеспечения их потребностям внутреннего и внешнего рын- ков. Уметь: определять необходи- мость внесения изменений в

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
		требностям внутреннего и внешнего рынков	параметры качества проектируемой продукции, услуги для обеспечения их потребностям внутреннего и внешнего рынков. Владеть: навыками подготовки и аргументированного представления отчетов о необходимости внесения изменений в параметры качества проектируемой продукции, услуги для обеспечения их потребностям внутреннего и внешнего рынков.
ПК-4	Способен осуществлять планирование качества продукции, работ и услуг при соблюдении требований стандартов, технических условий, технической документации, условий поставок и договоров	ПК-4.1 Осуществляет анализ современных достижений и передового опыта в области планирования качества продукции, работ и услуг	Знать: методы и способы проведения анализа современных достижений и передового опыта в области планирования качества продукции, работ и услуг. Уметь: использовать методы и способы для проведения анализа современных достижений и передового опыта в области планирования качества продукции, работ и услуг. Владеть: навыками проведения анализа современных достижений и передового опыта в области планирования качества продукции, работ и услуг.
		ПК-4.2 Разрабатывает мероприятия по планированию качества продукции, работ и услуг при соблюдении требований стандартов, технических условий, технической документации, условий поставок и договоров	Знать: эффективные мероприятия по планированию качества продукции, работ и услуг при соблюдении требований стандартов, технических условий, технической документации, условий поставок и договоров. Уметь: обоснованно выбирать и разрабатывать мероприятия по планированию качества продукции, работ и услуг при соблюдении требований стандартов, технических условий, технической документации, условий поставок и договоров.

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
			Владеть: навыками разработки мероприятий по планированию качества продукции, работ и услуг при соблюдении требований стандартов, технических условий, технической документации, условий поставок и договоров.
		ПК-4.3 Проводит контроль и подготавливает отчет о реализации мероприятий по планированию качества продукции, работ и услуг	Знать: технологию, методы и инструментальные средства контроля реализации мероприятий по планированию качества продукции, работ и услуг. Уметь: выбирать оптимальные технологию, методы и инструментальные средства для проведения контроля и подготовки отчёта о реализации мероприятий по планированию качества продукции, работ и услуг. Владеть: навыками проведения контроля и подготовки отчётов о реализации мероприятий по планированию качества продукции, работ и услуг.
ПК-5	Способен организовывать работы по функционированию, документированию, сопровождению и совершенствованию системы управления качеством продукции и услуг в организации	ПК-5.1 Анализирует действующую в организации систему управления качеством, устанавливает направления по её совершенствованию в соответствии с политикой в области качества и стратегией развития организации	Знать: методы анализа действующей в организации систему управления качеством. Уметь: проводить анализ действующей в организации систему управления качеством. Владеть: навыками проведения анализа действующей в организации систему управления качеством и установления направления по её совершенствованию в соответствии с политикой в области качества и стратегией развития организации.
		ПК-5.2 Обеспечивает документирование и сопровождение системы управления качеством продукции, работ и услуг в организации	Знать: правила документирования и сопровождения системы управления качеством продукции, работ и услуг в организации. Уметь: документировать и со-

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой	Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
		организации	проводить систему управления качеством продукции, работ и услуг в организации. Владеть: навыками обеспечения документирования и сопровождения системы управления качеством продукции, работ и услуг в организации.
		ПК-5.3 Осуществляет координацию деятельности подразделений и обучение персонала в области управления качеством, подготавливает и представляет руководству организации отчёты о функционировании и совершенствовании системы управления качеством	Знать: правила осуществления координации деятельности подразделений и обучения персонала в области управления качеством. Уметь: применять правила осуществления координации деятельности подразделений и обучения персонала в области управления качеством. Владеть: навыками подготовки и представления руководству организации отчётов о функционировании и совершенствовании системы управления качеством.
ПК-6	Способен проводить анализ и оптимизацию процессов управления качеством жизненного цикла изделий и услуг в организации	ПК-6.1 Анализирует документированные бизнес-процессы системы управления качеством продукции и услуг организации	Знать: типы организационных структур, их основные параметры и принципы их проектирования. Уметь: выполнять анализ документированного бизнес-процесса системы управления качеством продукции и услуг организации. Владеть: навыками анализа документированных бизнес-процессов системы управления качеством продукции и услуг организации.
		ПК-6.2 Разрабатывает планы по оптимизации процессов управления качеством в организации	Знать: методы моделирования, анализа и оптимизации систем и процессов управления качеством в организации. Уметь: обоснованно выбирать методы моделирования, анализа и оптимизации систем и процессов управления каче-

<i>Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)</i>		<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой</i>	<i>Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций</i>
<i>код компетенции</i>	<i>наименование компетенции</i>		
			<p>ством в организации. Владеть: опытом разработки планов по оптимизации процессов управления качеством в организации с использованием компьютерных технологий.</p>
		<p>ПК-6.3 Осуществляет формирование требований по качеству на этапах жизненного цикла изделий и услуг при планировании качества</p>	<p>Знать: методы формирования требований по качеству на этапах жизненного цикла изделий и услуг при планировании качества. Уметь: формировать требования по качеству на этапах жизненного цикла изделий и услуг при планировании качества. Владеть: опытом формирования требований по качеству на этапах жизненного цикла изделий и услуг при планировании качества с использованием компьютерных технологий</p>
ПК-7	<p>Способен анализировать показатели качества продукции и услуг, разрабатывать нормативно-техническую документацию в рамках проведения процедур подтверждения соответствия</p>	<p>ПК-7.1 Проводит анализ показателей качества продукции и услуг при проведении процедур подтверждения соответствия</p>	<p>Знать: технологию, методы и инструментальные средства для проведения анализа показателей качества продукции и услуг при проведении процедур подтверждения соответствия. Уметь: выбирать и применять технологию, методы и инструментальные средства для проведения анализа показателей качества продукции и услуг при проведении процедур подтверждения соответствия. Владеть: навыками проведения анализа показателей качества продукции и услуг при проведении процедур подтверждения соответствия.</p>
		<p>ПК-7.2 Разрабатывает нормативно-техническую документацию в сфере подтверждения соответствия продукции и услуг в организации</p>	<p>Знать: нормативно-техническую документацию в сфере подтверждения соответствия продукции и услуг в организации. Уметь: применять правила разработки нормативно-</p>

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой	Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
			<p>технической документаций в сфере подтверждения соответствия продукции и услуг в организации.</p> <p>Владеть: навыками разработки нормативно-технической документации в сфере подтверждения соответствия продукции и услуг в организации.</p>
		<p>ПК-7.3 Составляет и представляет руководству организации отчеты о результатах проведения процедур подтверждения соответствия продукции и услуг</p>	<p>Знать: правила составления и представления отчетов о результатах проведения процедур подтверждения соответствия продукции и услуг.</p> <p>Уметь: составлять и представлять руководству организации отчеты о результатах проведения процедур подтверждения соответствия продукции и услуг.</p> <p>Владеть: навыками составления и представления руководству организации отчетов о результатах проведения процедур подтверждения соответствия продукции и услуг.</p>
ПК-8	Способен осуществлять мероприятия по подтверждению соответствия системы управления качеством организации	<p>ПК-8.1 Осуществляет проведение внутренних аудитов системы управления качеством организации и внешних аудитов систем качества предприятий-поставщиков</p>	<p>Знать: правила проведения аудитов системы управления качеством.</p> <p>Уметь: применять правила проведения аудитов системы управления качеством.</p> <p>Владеть: навыками проведения внутренних аудитов системы управления качеством организации и внешних аудитов систем качества предприятий-поставщиков.</p>
		<p>ПК-8.2 Обеспечивает проведение внешних аудитов системы управления качеством организации</p>	<p>Знать: правила проведения аудитов системы управления качеством.</p> <p>Уметь: применять правила проведения аудитов системы управления качеством.</p> <p>Владеть: навыками обеспечения проведения внешних ауди-</p>

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой	Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
			тов системы управления качеством организации.
		ПК-8.3 Составляет и представляет руководству организации отчеты о результатах проведения внутренних и внешних аудитов системы управления качеством	Знать: правила составления и представления отчетов о результатах проведения внутренних и внешних аудитов системы управления качеством. Уметь: составлять и представлять отчеты о результатах проведения внутренних и внешних аудитов системы управления качеством. Владеть: навыками составления и представления руководству организации отчетов о результатах проведения внутренних и внешних аудитов системы управления качеством.
ПК-9	Способен разрабатывать и внедрять системы управления качеством продукции, осуществлять контроль их функционирования	ПК-9.1 Проводит анализ производственной и управленческой деятельности наукоёмкой организации на основе современных подходов управления качеством	Знать: современные методы инструменты и подходы управления качеством. Уметь: обоснованно выбирать и уверенно применять современные методы инструменты и подходы управления качеством. Владеть: навыками проведения анализа производственной и управленческой деятельности наукоёмкой организации на основе современных подходов управления качеством.
		ПК-9.2 Разрабатывает техническое задание и осуществляет организацию работ при проектировании системы управления качеством	Знать: принципы разработки технического задания при проектировании системы управления качеством. Уметь: использовать принципы разработки технического задания при проектировании системы управления качеством. Владеть: навыками разработки технического задания и осуществления организации работ при проектировании системы управления качеством.

Планируемые результаты освоения основной профессиональной образовательной программы (компетенции, закрепленные за практикой)		Код и наименование индикатора достижения компетенции, закрепленного за практикой	Планируемые результаты обучения по практике, соотнесенные с индикаторами достижения компетенций
код компетенции	наименование компетенции		
		ПК-9.3 Осуществляет внедрение и контроль функционирования систем управления качеством продукции	Знать: методы и инструменты внедрения и контроля функционирования систем управления качеством продукции. Уметь: применять методы и инструменты внедрения и контроля функционирования систем управления качеством продукции. Владеть: навыками осуществления внедрения и контроля функционирования систем управления качеством продукции.

3 Указание места практики в структуре основной профессиональной образовательной программы. Указание объема практики в зачетных единицах и ее продолжительности в неделях либо в академических или астрономических часах

Производственная преддипломная практика входит в часть, формируемую участниками образовательных отношений блока 2 «Практика» основной профессиональной образовательной программы – программы магистратуры 27.04.02 Управление качеством, направленность (профиль, специализация) «Управление наукоемкими производствами». Практика проходит на 2 курсе в 4 семестре.

Объем производственной преддипломной практики, установленный учебным планом, – 6 зачетных единиц, продолжительность – 4 недели (216 часов).

4 Содержание практики

Практика проводится в форме контактной работы и в иных формах, установленных университетом (работа обучающегося на рабочем месте в профильной организации; ведение обучающимся дневника практики; составление обучающимся отчета о практике; подготовка обучающимся презентации; подготовка обучающегося к защите отчета о практике и ответу на вопросы комиссии на промежуточной аттестации по практике).

Контактная работа по практике (включая контактную работу по промежуточной аттестации по практике) составляет 4 часа, работа обучающегося в иных формах – 212 часов.

Содержание практики уточняется для каждого обучающегося в зависимости от специфики конкретной профильной организации, являющейся местом ее проведения, и выдается в форме задания на практику.

Таблица 4 – Этапы и содержание практики

№ п/п	Этапы практики	Содержание практики	Трудоемкость (час)
1	Подготовительный этап	Решение организационных вопросов: 1) распределение обучающихся по местам практики; 2) знакомство с целью, задачами, программой, порядком прохождения практики; 3) получение заданий от руководителя практики от университета; 4) информация о требованиях к отчетным документам по практике; 5) первичный инструктаж по технике безопасности.	2
2	Основной этап	Работа обучающихся в профильной организации	178
2.1	Знакомство с профильной организацией	<p>Знакомство с профильной организацией, руководителем практики от организации, рабочим местом и должностной инструкцией.</p> <p>Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте.</p> <p>Знакомство с содержанием деятельности профильной организации по обеспечению качества продукции, процессов, систем.</p> <p>Изучение нормативных правовых актов профильной организации по обеспечению качества продукции, процессов, систем (политика и цели в области качества профильной организации, положения, приказы, инструкции, должностные обязанности, памятки, стандарты предприятия и др.).</p>	88
2.2	Практическая подготовка обучающихся (непосредственное выполнение обучающимися видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью)	<p>Самостоятельное проведение: анализа эффективности системы менеджмента качества, действующей на предприятии; производственного контроля показателей качества продукции, процессов, систем; анализа производственных технологических процессов предприятия с точки зрения качественных показателей; анализа эффективности использования основного технологического оборудования; анализа работы предприятия с несоответствующей продукцией; анализа работы предприятия с поставщиками и потребителями (внешними и внутренними); анализ выполнения стратегических показателей в области качества.</p> <p><i>Организация работы 2-3 человек и руководство их работой в процессе проведения анализа, измерений.</i></p> <p>Представление результатов анализов руководителю практики от организации</p> <p>Самостоятельная обработка и систематизация полученных данных с помощью программных комплексов и информационных технологий.</p> <p><i>Организация работы 2-3 человек и руководство их работой в процессе обработки и систематизации полученных данных.</i></p> <p>Представление результатов анализов руководителю практики от организации</p>	90

		<p>Самостоятельное исследование результативности проведенного анализа. <i>Организация работы 2-3 человек и руководство их работой в процессе проведения анализа результатов.</i> Представление результатов анализа и обоснование оценки руководителю практики от организации.</p>	
		<p>Самостоятельная подготовка рекомендаций по повышению качества продукции, процессов, систем. <i>Организация работы 2-3 человек и руководство их работой в процессе подготовки рекомендаций по повышению качества продукции, процессов, систем.</i> Представление своих рекомендаций руководителю практики от организации.</p>	
3	Заключительный этап	<p>Оформление дневника практики.</p>	36
		Составление отчета о практике.	
		Подготовка графических материалов для отчета.	
		Представление дневника практики и защита отчета о практике на промежуточной аттестации.	

5 Указание форм отчетности по практике

Формы отчетности студентов о прохождении производственной преддипломной практики:

- дневник практики (форма дневника практики приведена на сайте университета https://www.swsu.ru/structura/umu/training_division/blanks.php),
- отчет о практике.

Структура отчета о производственной преддипломной практике:

- 1) Титульный лист.
- 2) Содержание.
- 3) Введение. Цель и задачи практики. Общие сведения о предприятии, на котором проходила практика.
- 4) Основная часть отчета.
 - Характеристика деятельности предприятия по обеспечению качества продукции, процессов, систем предприятия.
 - Основные нормативные документы предприятия в области обеспечения, управления и контроля качества.
 - Результаты проведенных: анализа эффективности действующей системы менеджмента качества предприятия; производственного контроля показателей качества продукции, процессов, систем; анализа производственных технологических процессов предприятия с точки зрения качественных показателей; анализа эффективности использования основного технологического оборудования; анализа работы предприятия с несоответствующей продукцией; анализа работы предприятия с поставщиками и потребителями (внешними и внутренними); анализ выполнения стратегических показателей в области качества.
 - Систематизация и исследование результативности полученных результатов проведенных анализов.

– Рекомендации по повышению качества продукции, процессов, систем предприятия.

5) Заключение. Выводы о достижении цели и выполнении задач практики.

6) Список использованной литературы и источников.

7) Приложения (иллюстрации, таблицы, карты и т.п.).

Отчет должен быть оформлен в соответствии с:

– ГОСТ Р 7.0.12-2011 Библиографическая запись. Сокращение слов и словосочетаний на русском языке. Общие требования и правила.

– ГОСТ 2.316-2008 Единая система конструкторской документации. Правила нанесения надписей, технических требований и таблиц на графических документах. Общие положения;

– ГОСТ 7.32-2001 Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления;

– ГОСТ 2.105-95 ЕСКД. Общие требования к текстовым документам;

– ГОСТ 7.1-2003 Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Общие требования и правила составления;

– ГОСТ 2.301-68 Единая система конструкторской документации. Форматы;

– ГОСТ 7.82-2001 Библиографическая запись. Библиографическое описание электронных ресурсов. Общие требования и правила составления;

– ГОСТ 7.9-95 (ИСО 214-76). Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу. Реферат и аннотация. Общие требования.

– СТУ 04.02.030-2015 «Курсовые работы (проекты). Выпускные квалификационные работы. Общие требования к структуре и оформлению».

6 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике

6.1 Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 6.1 – Этапы формирования компетенций

Код и наименование компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули), практики, НИР, при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	Организация и планирование эксперимента Информационная поддержка жизненного цикла продукции		Производственная технологическая (проектно-технологическая) практика Производственная преддипломная практика
УК-6 Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершен-	Стандартизация в управлении качеством продукции, работ и услуг	Системный анализ	Методы контроля качества оборудования и технологических процессов

Код и наименование компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули), практики, НИР, при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
ствования на основе самооценки	Стандартизация в управлении качеством производственных и технологических процессов		Управление качеством технологических процессов Производственная преддипломная практика
ПК-1 Способен участвовать в формировании и развитии системы управления наукоемкими производствами	Проектирование систем управления качеством Надежность технических систем	Интегрированные системы менеджмента	Производственная преддипломная практика
ПК-2 Способен анализировать и разрабатывать мероприятия по повышению эффективности системы промышленного инжиниринга для достижения целей организации в области качества	Проектирование систем управления качеством Надежность технических систем	Проектирование технологий испытаний и контроля качества изделий	Производственная преддипломная практика
ПК-3 Способен разрабатывать мероприятия по повышению качества продукции, услуг, обеспечивать их соответствие современному уровню развития науки и техники, потребностям внутреннего и внешнего рынков	Применение статистических методов контроля и управления качеством на производстве Обеспечение качества и конкурентоспособности товаров и услуг Методы контроля качества оборудования и технологических процессов Управление качеством технологических процессов		Производственная преддипломная практика
ПК-4 Способен осуществлять планирование качества продукции, работ и услуг при соблюдении требований стандартов, технических условий, технической документации, условий поставок и договоров	Стандартизация в управлении качеством продукции, работ и услуг Стандартизация в управлении качеством производственных и технологических процессов	Методы контроля качества оборудования и технологических процессов Управление качеством технологических процессов	Производственная преддипломная практика
ПК-5 Способен организовывать работы по функционированию, документированию, сопровождению и совершенствованию системы управления качеством продукции и услуг в организации	Аудит качества		Сертификация систем качества Сертификация предприятий по безопасности и экологичности Производственная преддипломная практика
ПК-6 Способен проводить анализ и оптимизацию процессов управления качеством жизненного цикла изделий и услуг в организации	Компьютерное моделирование производственных и технологических процессов Компьютерные и информационные технологии в производственно-технологических системах	Информационная поддержка жизненного цикла продукции	Производственная преддипломная практика

Код и наименование компетенции	Этапы формирования компетенций и дисциплины (модули), практики, НИР, при изучении которых формируется данная компетенция		
	начальный	основной	завершающий
1	2	3	4
ПК-7 Способен анализировать показатели качества продукции и услуг, разрабатывать нормативно-техническую документацию в рамках проведения процедур подтверждения соответствия	Проектирование технологий испытаний и контроля качества изделий	Сертификация систем качества Сертификация предприятий по безопасности и экологичности	Производственная преддипломная практика
ПК-8 Способен осуществлять мероприятия по подтверждению соответствия системы управления качеством организации	Аудит качества	Сертификация систем качества Сертификация предприятий по безопасности и экологичности	Производственная преддипломная практика
ПК-9 Способен разрабатывать и внедрять системы управления качеством продукции, осуществлять контроль их функционирования	Проектирование систем управления качеством	Интегрированные системы менеджмента Проектирование технологий испытаний и контроля качества изделий	Производственная преддипломная практика

6.2 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Таблица 6.2 – Показатели и критерии оценивания компетенций, шкала оценивания

Код компетенции/этап	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
УК-2/завершающий	<p>УК-2.1 Формулирует на основе поставленной проблемы проектную задачу и способ ее решения через реализацию проектного управления</p> <p>УК-2.2 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи,</p>	<p>Знать: Поверхностные знания принципов и методов: декомпозиции задач, анализа имеющихся ресурсов и ограничений для поставленных задач; способов решения конкретной задачи проекта.</p> <p>Уметь: Сформированное умение: выбирать оптимальные способы решения задач; выбирать оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; определять круг задач в рамках по-</p>	<p>Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания принципов и методов: декомпозиции задач, анализа имеющихся ресурсов и ограничений для поставленных задач; способов решения конкретной задачи проекта.</p> <p>Уметь: Сформированное умение: выбирать оптимальные способы решения задач; выбирать оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; определять круг задач в рам-</p>	<p>Знать: Глубокие знания принципов и методов: декомпозиции задач, анализа имеющихся ресурсов и ограничений для поставленных задач; способов решения конкретной задачи проекта.</p> <p>Уметь: Сформированное умение: выбирать оптимальные способы решения задач; выбирать оптимальные способы решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений;</p>

Код компетенции/ этап	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p>обосновывает актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения</p> <p>УК-2.3 Планирует необходимые ресурсы, в том числе с учетом их заменимости</p> <p>УК-2.4 Разрабатывает план реализации проекта с использованием инструментов планирования</p> <p>УК-2.5 Осуществляет мониторинг хода реализации проекта, корректирует отклонения, вносит дополнительные изменения в план реализации проекта, уточняет зоны ответственности участников проекта</p>	<p>ставленной цели; определить необходимые задачи для достижения целей; определить и оценить ожидаемые результаты решения задач.</p> <p>Владеть: Элементарными практическими навыками: выбора оптимальных способов решения задач; выбора оптимальных способов решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; определения и выбора круга задач в рамках поставленной цели; разработки планов реализации проекта, определения имеющихся ресурсов, исходя из действующих правовых норм и ограничений; оценки решения поставленных задач и их корректировки по мере надобности.</p>	<p>ках поставленной цели; определить необходимые задачи для достижения целей; определить и оценить ожидаемые результаты решения задач.</p> <p>Владеть: Основными практическими навыками: выбора оптимальных способов решения задач; выбора оптимальных способов решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; определения и выбора круга задач в рамках поставленной цели; разработки планов реализации имеющихся ресурсов, исходя из действующих правовых норм и ограничений; оценки решения поставленных задач и их корректировки по мере надобности.</p>	<p>определять круг задач в рамках поставленной цели; определить необходимые задачи для достижения целей; определить и оценить ожидаемые результаты решения задач.</p> <p>Владеть: Развитыми практическими навыками: выбора оптимальных способов решения задач; выбора оптимальных способов решения задач, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений; определения и выбора круга задач в рамках поставленной цели; разработки планов реализации проекта, определения имеющихся ресурсов, исходя из действующих правовых норм и ограничений; оценки решения поставленных задач и их корректировки по мере надобности.</p>
УК-6/ завершающий	УК-6.1 Оценивает свои ресурсы и их пределы (личностные, ситуативные, временные), оптимально их использует для успешного выполнения по-	Знать: Поверхностные знания ресурсов и их пределов (личностных, ситуативных, временных), способов оптимального их использования для успешного выполнения порученного задания в сфере управления качеством продукции, процессов,	Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания ресурсов и их пределов (личностных, ситуативных, временных), способов оптимального их использования для успешного выполнения порученного задания в сфере управления качеством	Знать: Глубокие знания ресурсов и их пределов (личностных, ситуативных, временных), способов оптимального их использования для успешного выполнения порученного задания в сфере управления качеством продукции, процессов,

Код компетенции/ этап	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p>ручного задания</p> <p>УК-6.2 Определяет приоритеты профессионального роста и способы совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям</p> <p>УК-6.3 Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, используя инструменты непрерывного образования, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности и динамично изменяющихся требований рынка труда</p>	<p>систем; приоритетов профессионального роста и способы совершенствования в сфере управления качеством продукции, процессов, услуг; принципов проведения гибкой профессиональной траектории, инструменты непрерывного образования.</p> <p>Уметь: Сформированные умения: определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; использовать приоритеты профессионального роста и способы совершенствования в сфере управления качеством продукции, процессов, систем; выявлять существенные признаки для исследования в сфере управления качеством продукции, процессов, услуг.</p> <p>Владеть: Элементарными уверенными навыками: осуществления обоснованного выбора приоритетов собственной деятельности в сфере управления качеством продукции, процессов, систем; совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям; участия в проведении исследований инструментов непрерывного образования, иных научно-исследовательских и экспериментальных работ в сфере управления качеством продукции, процессов, услуг.</p>	<p>продукции, процессов, систем; приоритетов профессионального роста и способы совершенствования в сфере управления качеством продукции, процессов, услуг; принципов проведения гибкой профессиональной траектории, инструменты непрерывного образования.</p> <p>Уметь: Сформированные умения: определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; использовать приоритеты профессионального роста и способы совершенствования в сфере управления качеством продукции, процессов, систем; выявлять существенные признаки для исследования в сфере управления качеством продукции, процессов, услуг.</p> <p>Владеть: Уверенными навыками: осуществления обоснованного выбора приоритетов собственной деятельности в сфере управления качеством продукции, процессов, систем; совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям; участия в проведении исследований инструментов непрерывного образования, иных научно-исследовательских и экспериментальных работ в сфере управления качеством продукции, процессов, услуг.</p>	<p>систем; приоритетов профессионального роста и способы совершенствования в сфере управления качеством продукции, процессов, услуг; принципов проведения гибкой профессиональной траектории, инструменты непрерывного образования.</p> <p>Уметь: Сформированные умения: определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки; использовать приоритеты профессионального роста и способы совершенствования в сфере управления качеством продукции, процессов, систем; выявлять существенные признаки для исследования в сфере управления качеством продукции, процессов, систем; выявлять существенные признаки для исследования в сфере управления качеством продукции, процессов, услуг.</p> <p>Владеть: Развитыми уверенными навыками: осуществления обоснованного выбора приоритетов собственной деятельности в сфере управления качеством продукции, процессов, систем; совершенствования собственной деятельности на основе самооценки по выбранным критериям; участия в проведении исследований инструментов непрерывного образования, иных научно-исследовательских и экспериментальных</p>

Код компетенции/этап	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
				работ в сфере управления качеством продукции, процессов, услуг.
ПК-1/завершающий	<p>ПК-1.1 Разрабатывает концепцию развития системы управления наукоёмкими производствами</p> <p>ПК-1.2 Обеспечивает разработку сценариев развития производственной системы</p> <p>ПК-1.3 Контролирует и проводит анализ результативности внедряемого сценария развития системы управления наукоёмкими производствами</p>	<p>Знать: Поверхностные знания методов: разработки концепции развития системы управления наукоёмкими производствами; разработки сценариев развития производственной системы; контроля и анализа результативности внедряемого сценария развития системы управления наукоёмкими производствами.</p> <p>Уметь: Сформированные умения: разрабатывать элементы концепции развития системы управления наукоёмкими производствами; выбирать и применять методы разработки сценариев развития производственной системы; выбирать и применять методы контроля и анализа результативности внедряемого сценария развития системы управления наукоёмкими производствами.</p> <p>Владеть: Элементарными навыками: разработки элементов концепции развития системы управления наукоёмкими производствами; выбора и применения методов разработки сценариев развития производственной системы; выбора и применения методов контроля и анализа результативности внедряемого сценария развития системы управления наукоёмкими производствами.</p>	<p>Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов: разработки концепции развития системы управления наукоёмкими производствами; разработки сценариев развития производственной системы; контроля и анализа результативности внедряемого сценария развития системы управления наукоёмкими производствами.</p> <p>Уметь: Сформированные умения: разрабатывать элементы концепции развития системы управления наукоёмкими производствами; выбирать и применять методы разработки сценариев развития производственной системы; выбирать и применять методы контроля и анализа результативности внедряемого сценария развития системы управления наукоёмкими производствами.</p> <p>Владеть: Основными навыками: разработки элементов концепции развития системы управления наукоёмкими производствами; выбора и применения методов разработки сценариев развития производственной системы; выбора и применения методов контроля и анализа результативности внедряемого сценария развития системы управления наукоёмкими производствами.</p>	<p>Знать: Глубокие знания методов: разработки концепции развития системы управления наукоёмкими производствами; разработки сценариев развития производственной системы; контроля и анализа результативности внедряемого сценария развития системы управления наукоёмкими производствами.</p> <p>Уметь: Сформированные умения: разрабатывать элементы концепции развития системы управления наукоёмкими производствами; выбирать и применять методы разработки сценариев развития производственной системы; выбирать и применять методы контроля и анализа результативности внедряемого сценария развития системы управления наукоёмкими производствами.</p> <p>Владеть: Развитыми навыками: разработки элементов концепции развития системы управления наукоёмкими производствами; выбора и применения методов разработки сценариев развития производственной системы; выбора и применения методов контроля и анализа результативности внедряемого сценария раз-</p>

Код компетенции/ этап	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
				вития системы управления наукоёмкими производствами.
ПК-2/ завершающий	<p>ПК-2.1 Осуществляет анализ эффективности системы промышленного инжиниринга в рамках достижения целей организации в области качества</p> <p>ПК-2.2 Участвует в разработке и внедрении мероприятий по повышению эффективности деятельности в сфере промышленного инжиниринга</p> <p>ПК-2.3 Осуществляет контроль выполнения мероприятий по повышению эффективности системы промышленного инжиниринга</p>	<p>Знать: Поверхностные знания методов: проведения анализа эффективности системы промышленного инжиниринга в рамках достижения целей организации в области качества; менеджмента качества для разработки и внедрения мероприятий по повышению эффективности деятельности в сфере промышленного инжиниринга; проведения контроля выполнения мероприятий по повышению эффективности системы промышленного инжиниринга.</p> <p>Уметь: Сформированные умения: выбирать и применять методы проведения анализа эффективности системы промышленного инжиниринга в рамках достижения целей организации в области качества; выбирать и применять методы МК для разработки и внедрения мероприятий по повышению эффективности деятельности в сфере промышленного инжиниринга; применять методы проведения контроля выполнения мероприятий по повышению эффективности системы промышленного инжиниринга.</p> <p>Владеть: Элементарными навыками: проведения анализа эффективности системы промышленного инжиниринга в рамках достижения целей организа-</p>	<p>Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания методов: проведения анализа эффективности системы промышленного инжиниринга в рамках достижения целей организации в области качества; менеджмента качества для разработки и внедрения мероприятий по повышению эффективности деятельности в сфере промышленного инжиниринга; проведения контроля выполнения мероприятий по повышению эффективности системы промышленного инжиниринга.</p> <p>Уметь: Сформированные умения: выбирать и применять методы проведения анализа эффективности системы промышленного инжиниринга в рамках достижения целей организации в области качества; выбирать и применять методы МК для разработки и внедрения мероприятий по повышению эффективности деятельности в сфере промышленного инжиниринга; применять методы проведения контроля выполнения мероприятий по повышению эффективности системы промышленного инжиниринга.</p> <p>Владеть: Основными навыками: проведения анализа эффективности системы промышленного инжиниринга в рамках достижения целей организации в области качества; разработки и внед-</p>	<p>Знать: Глубокие знания методов: проведения анализа эффективности системы промышленного инжиниринга в рамках достижения целей организации в области качества; менеджмента качества для разработки и внедрения мероприятий по повышению эффективности деятельности в сфере промышленного инжиниринга; проведения контроля выполнения мероприятий по повышению эффективности системы промышленного инжиниринга.</p> <p>Уметь: Сформированные умения: выбирать и применять методы проведения анализа эффективности системы промышленного инжиниринга в рамках достижения целей организации в области качества; выбирать и применять методы МК для разработки и внедрения мероприятий по повышению эффективности деятельности в сфере промышленного инжиниринга; применять методы проведения контроля выполнения мероприятий по повышению эффективности системы промышленного инжиниринга.</p> <p>Владеть: Развитыми навыками: проведения анализа эффективно-</p>

Код компетенции/ этап	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		ции в области качества; разработки и внедрения мероприятий по повышению эффективности деятельности в сфере промышленного инжиниринга; проведения контроля выполнения мероприятий по повышению эффективности системы промышленного инжиниринга.	рения мероприятий по повышению эффективности деятельности в сфере промышленного инжиниринга; проведения контроля выполнения мероприятий по повышению эффективности системы промышленного инжиниринга.	сти системы промышленного инжиниринга в рамках достижения целей организации в области качества; разработки и внедрения мероприятий по повышению эффективности деятельности в сфере промышленного инжиниринга; проведения контроля выполнения мероприятий по повышению эффективности системы промышленного инжиниринга.
ПК-3/ завершающий	<p>ПК-3.1 Осуществляет анализ конкурентоспособности проектируемой продукции, услуги</p> <p>ПК-3.2 Разрабатывает комплекс мероприятий по установлению требуемых параметров качества проектируемой продукции, услуги, соответствующих современному уровню науки и техники</p> <p>ПК-3.3 Подготавливает и представляет руководству отчёт о необходимости внесения изменений в параметры качества проектируемой продукции, услуги для</p>	<p>Знать: Поверхностные знания: методов и способов проведения анализа конкурентоспособности проектируемой продукции, услуги; теоретических и практических особенностей процесса разработки комплекса мероприятий по установлению требуемых параметров качества проектируемой продукции, услуги, соответствующих современному уровню науки и техники; необходимых условий для внесения изменений в параметры качества проектируемой продукции, услуги для обеспечения их потребностям внутреннего и внешнего рынков.</p> <p>Уметь: Сформированные умения: эффективно выбирать и использовать методы и способы проведения анализа конкурентоспособности проектируемой продукции, услуги; разрабатывать и систематизировать комплекс мероприятий по установлению</p>	<p>Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания: методов и способов проведения анализа конкурентоспособности проектируемой продукции, услуги; теоретических и практических особенностей процесса разработки комплекса мероприятий по установлению требуемых параметров качества проектируемой продукции, услуги, соответствующих современному уровню науки и техники; необходимых условий для внесения изменений в параметры качества проектируемой продукции, услуги для обеспечения их потребностям внутреннего и внешнего рынков.</p> <p>Уметь: Сформированные умения: эффективно выбирать и использовать методы и способы проведения анализа конкурентоспособности проектируемой продукции, услуги; разрабатывать и систематизировать комплекс мероприятий по установлению требуемых параметров качества про-</p>	<p>Знать: Глубокие знания: методов и способов проведения анализа конкурентоспособности проектируемой продукции, услуги; теоретических и практических особенностей процесса разработки комплекса мероприятий по установлению требуемых параметров качества проектируемой продукции, услуги, соответствующих современному уровню науки и техники; необходимых условий для внесения изменений в параметры качества проектируемой продукции, услуги для обеспечения их потребностям внутреннего и внешнего рынков.</p> <p>Уметь: Сформированные умения: эффективно выбирать и использовать методы и способы проведения анализа конкурентоспособности проектируемой продукции, услуги; разрабатывать и систематизировать комплекс мероприятий</p>

Код компетенции/ этап	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	обеспечения их потребностям внутреннего и внешнего рынков	<p>требуемых параметров качества проектируемой продукции, услуги, соответствующих современному уровню науки и техники; определять необходимость внесения изменений в параметры качества проектируемой продукции, услуги для обеспечения их потребностям внутреннего и внешнего рынков.</p> <p>Владеть: Элементарными навыками: эффективного выбора и использования методов и способов проведения анализа конкурентоспособности проектируемой продукции, услуги; разработки, систематизации и применения комплекса мероприятий по установлению требуемых параметров качества проектируемой продукции, услуги, соответствующих современному уровню науки и техники; подготовки и аргументированного представления отчётов о необходимости внесения изменений в параметры качества проектируемой продукции, услуги для обеспечения их потребностям внутреннего и внешнего рынков.</p>	<p>ектируемой продукции, услуги, соответствующих современному уровню науки и техники; определять необходимость внесения изменений в параметры качества проектируемой продукции, услуги для обеспечения их потребностям внутреннего и внешнего рынков.</p> <p>Владеть: Устойчивыми навыками: эффективного выбора и использования методов и способов проведения анализа конкурентоспособности проектируемой продукции, услуги; разработки, систематизации и применения комплекса мероприятий по установлению требуемых параметров качества проектируемой продукции, услуги, соответствующих современному уровню науки и техники; подготовки и аргументированного представления отчётов о необходимости внесения изменений в параметры качества проектируемой продукции, услуги для обеспечения их потребностям внутреннего и внешнего рынков.</p>	<p>по установлению требуемых параметров качества проектируемой продукции, услуги, соответствующих современному уровню науки и техники; определять необходимость внесения изменений в параметры качества проектируемой продукции, услуги для обеспечения их потребностям внутреннего и внешнего рынков.</p> <p>Владеть: Развитыми устойчивыми навыками: эффективного выбора и использования методов и способов проведения анализа конкурентоспособности проектируемой продукции, услуги; разработки, систематизации и применения комплекса мероприятий по установлению требуемых параметров качества проектируемой продукции, услуги, соответствующих современному уровню науки и техники; подготовки и аргументированного представления отчётов о необходимости внесения изменений в параметры качества проектируемой продукции, услуги для обеспечения их потребностям внутреннего и внешнего рынков.</p>
ПК-4/ завершающий	ПК-4.1 Осуществляет анализ современных достижений и передового опыта в области плани-	Знать: Поверхностные знания: методов и способов проведения анализа современных достижений и передового опыта в области планирования качества про-	Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания: методов и способов проведения анализа современных достижений и передового опыта в области	Знать: Глубокие знания: методов и способов проведения анализа современных достижений и передового опыта в области планирования качества

Код компетенции/ этап	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p>рования качества продукции, работ и услуг</p> <p>ПК-4.2 Разрабатывает мероприятия по планированию качества продукции, работ и услуг при соблюдении требований стандартов, технических условий, технической документации, условий поставок и договоров</p> <p>ПК-4.3 Проводит контроль и подготавливает отчёт о реализации мероприятий по планированию качества продукции, работ и услуг</p>	<p>дукции, работ и услуг; эффективных мероприятий по планированию качества продукции, работ и услуг при соблюдении требований стандартов, технических условий, технической документации, условий поставок и договоров; технологий, методов и инструментальных средств контроля реализации мероприятий по планированию качества продукции, работ и услуг.</p> <p>Уметь: Сформированные умения: использовать методы и способы для проведения анализа современных достижений и передового опыта в области планирования качества продукции, работ и услуг; обоснованно выбирать и разрабатывать мероприятия по планированию качества продукции, работ и услуг при соблюдении требований стандартов, технических условий, технической документации, условий поставок и договоров; выбирать оптимальные технологии, методы и инструментальные средства для проведения контроля и подготовки отчёта о реализации мероприятий по планированию качества продукции, работ и услуг.</p> <p>Владеть: Элементарными навыками: проведения анализа современных достижений и передового опыта в области планирования качества продукции, работ и услуг; разработки ме-</p>	<p>планирования качества продукции, работ и услуг; эффективных мероприятий по планированию качества продукции, работ и услуг при соблюдении требований стандартов, технических условий, технической документации, условий поставок и договоров; технологий, методов и инструментальных средств контроля реализации мероприятий по планированию качества продукции, работ и услуг.</p> <p>Уметь: Сформированные умения: использовать методы и способы для проведения анализа современных достижений и передового опыта в области планирования качества продукции, работ и услуг; обоснованно выбирать и разрабатывать мероприятия по планированию качества продукции, работ и услуг при соблюдении требований стандартов, технических условий, технической документации, условий поставок и договоров; выбирать оптимальные технологии, методы и инструментальные средства для проведения контроля и подготовки отчёта о реализации мероприятий по планированию качества продукции, работ и услуг.</p> <p>Владеть: Основными навыками: проведения анализа современных достижений и передового опыта в области планирования качества продукции, работ и услуг; разработки мероприятий по планированию качества</p>	<p>продукции, работ и услуг; эффективных мероприятий по планированию качества продукции, работ и услуг при соблюдении требований стандартов, технических условий, технической документации, условий поставок и договоров; технологий, методов и инструментальных средств контроля реализации мероприятий по планированию качества продукции, работ и услуг.</p> <p>Уметь: Сформированные умения: использовать методы и способы для проведения анализа современных достижений и передового опыта в области планирования качества продукции, работ и услуг; обоснованно выбирать и разрабатывать мероприятия по планированию качества продукции, работ и услуг при соблюдении требований стандартов, технических условий, технической документации, условий поставок и договоров; выбирать оптимальные технологии, методы и инструментальные средства для проведения контроля и подготовки отчёта о реализации мероприятий по планированию качества продукции, работ и услуг.</p> <p>Владеть: Развитыми навыками: проведения анализа современных достижений и передо-</p>

Код компетенции/ этап	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
		роприятий по планированию качества продукции, работ и услуг при соблюдении требований стандартов, технических условий, технической документации, условий поставок и договоров; проведения контроля и подготовки отчётов о реализации мероприятий по планированию качества продукции, работ и услуг.	продукции, работ и услуг при соблюдении требований стандартов, технических условий, технической документации, условий поставок и договоров; проведения контроля и подготовки отчётов о реализации мероприятий по планированию качества продукции, работ и услуг.	вого опыта в области планирования качества продукции, работ и услуг; разработки мероприятий по планированию качества продукции, работ и услуг при соблюдении требований стандартов, технических условий, технической документации, условий поставок и договоров; проведения контроля и подготовки отчётов о реализации мероприятий по планированию качества продукции, работ и услуг.
ПК-5/ завершающий	<p>ПК-5.1 Анализирует действующую в организации систему управления качеством, устанавливает направления по её совершенствованию в соответствии с политикой в области качества и стратегией развития организации</p> <p>ПК-5.2 Обеспечивает документирование и сопровождение системы управления качеством продукции, работ и услуг в организации</p> <p>ПК-5.3 Осуществляет координацию деятельности</p>	<p>Знать: Поверхностные знания: методов анализа действующей в организации систему управления качеством; правил документирования и сопровождения системы управления качеством продукции, работ и услуг в организации; правил осуществления координации деятельности подразделений и обучения персонала в области управления качеством.</p> <p>Уметь: Сформированные умения: проводить анализ действующей в организации систему управления качеством; документировать и сопровождать систему управления качеством продукции, работ и услуг в организации; применять правила осуществления координации деятельности подразделений и обучения персонала в области управления качеством.</p> <p>Владеть: Элементарными навыками: прове-</p>	<p>Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания: методов анализа действующих в организации систему управления качеством; правил документирования и сопровождения системы управления качеством продукции, работ и услуг в организации; правил осуществления координации деятельности подразделений и обучения персонала в области управления качеством.</p> <p>Уметь: Сформированные умения: проводить анализ действующей в организации систему управления качеством; документировать и сопровождать систему управления качеством продукции, работ и услуг в организации; применять правила осуществления координации деятельности подразделений и обучения персонала в области управления качеством.</p> <p>Владеть: Основными навыками: проведения</p>	<p>Знать: Глубокие знания: методов анализа действующей в организации систему управления качеством; правил документирования и сопровождения системы управления качеством продукции, работ и услуг в организации; правил осуществления координации деятельности подразделений и обучения персонала в области управления качеством.</p> <p>Уметь: Сформированные умения: проводить анализ действующей в организации систему управления качеством; документировать и сопровождать систему управления качеством продукции, работ и услуг в организации; применять правила осуществления координации деятельности подразделений и обучения персонала в области управления ка-</p>

Код компетенции/ этап	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	подразделений и обучение персонала в области управления качеством, подготавливает и представляет руководству организации отчёты о функционировании и совершенствовании системы управления качеством	дения анализа действующей в организации систему управления качеством и установления направления по её совершенствованию в соответствии с политикой в области качества и стратегией развития организации; обеспечения документирования и сопровождения системы управления качеством продукции, работ и услуг в организации; подготовки и представления руководству организации отчётов о функционировании и совершенствовании системы управления качеством.	анализа действующей в организации систему управления качеством и установления направления по её совершенствованию в соответствии с политикой в области качества и стратегией развития организации; обеспечения документирования и сопровождения системы управления качеством продукции, работ и услуг в организации; подготовки и представления руководству организации отчётов о функционировании и совершенствовании системы управления качеством.	чеством. Владеть: Развитыми навыками: проведения анализа действующей в организации систему управления качеством и установления направления по её совершенствованию в соответствии с политикой в области качества и стратегией развития организации; обеспечения документирования и сопровождения системы управления качеством продукции, работ и услуг в организации; подготовки и представления руководству организации отчётов о функционировании и совершенствовании системы управления качеством.
ПК-6/ завершающий	<p>ПК-6.1 Анализирует документированные бизнес-процессы системы управления качеством продукции и услуг организации</p> <p>ПК-6.2 Разрабатывает планы по оптимизации процессов управления качеством в организации</p> <p>ПК-6.3 Осуществляет формирование требований по качеству на этапах жизненного цикла из-</p>	<p>Знать: Поверхностные знания: типов организационных структур, их основных параметров и принципов их проектирования; методов моделирования, анализа и оптимизации систем и процессов управления качеством в организации; методов формирования требований по качеству на этапах жизненного цикла изделий и услуг при планировании качества.</p> <p>Уметь: Сформированные умения: выполнять анализ документированного бизнес-процесса системы управления качеством продукции и услуг организации; обоснованно выбирать методы моделирования, анализа и оптимизации систем и</p>	<p>Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания: типов организационных структур, их основных параметров и принципов их проектирования; методов моделирования, анализа и оптимизации систем и процессов управления качеством в организации; методов формирования требований по качеству на этапах жизненного цикла изделий и услуг при планировании качества.</p> <p>Уметь: Сформированные умения: выполнять анализ документированного бизнес-процесса системы управления качеством продукции и услуг организации; обоснованно выбирать методы моделирования, анализа и оптимизации систем и про-</p>	<p>Знать: Глубокие знания: типов организационных структур, их основных параметров и принципов их проектирования; методов моделирования, анализа и оптимизации систем и процессов управления качеством в организации; методов формирования требований по качеству на этапах жизненного цикла изделий и услуг при планировании качества.</p> <p>Уметь: Сформированные умения: выполнять анализ документированного бизнес-процесса системы управления качеством продукции и услуг организации; обоснованно выбирать методы моделирования, анали-</p>

Код компетенции/ этап	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	делий и услуг при планировании качества	<p>процессов управления качеством в организации; формировать требования по качеству на этапах жизненного цикла изделий и услуг при планировании качества.</p> <p>Владеть: Элементарными навыками: анализа документированных бизнес-процессов системы управления качеством продукции и услуг организации; опытом разработки планов по оптимизации процессов управления качеством в организации с использованием компьютерных технологий; развитым опытом формирования требований по качеству на этапах жизненного цикла изделий и услуг при планировании качества с использованием компьютерных технологий.</p>	<p>процессов управления качеством в организации; формировать требования по качеству на этапах жизненного цикла изделий и услуг при планировании качества.</p> <p>Владеть: Основными навыками: анализа документированных бизнес-процессов системы управления качеством продукции и услуг организации; опытом разработки планов по оптимизации процессов управления качеством в организации с использованием компьютерных технологий; опытом формирования требований по качеству на этапах жизненного цикла изделий и услуг при планировании качества с использованием компьютерных технологий.</p>	<p>за и оптимизации систем и процессов управления качеством в организации; формировать требования по качеству на этапах жизненного цикла изделий и услуг при планировании качества.</p> <p>Владеть: Развитыми навыками: анализа документированных бизнес-процессов системы управления качеством продукции и услуг организации; развитым опытом разработки планов по оптимизации процессов управления качеством в организации с использованием компьютерных технологий; развитым опытом формирования требований по качеству на этапах жизненного цикла изделий и услуг при планировании качества с использованием компьютерных технологий.</p>
ПК-7/ завершающий	<p>ПК-7.1 Проводит анализ показателей качества продукции и услуг при проведении процедур подтверждения соответствия</p> <p>ПК-7.2 Разрабатывает нормативно-техническую документацию в сфере подтверждения соответствия продукции и</p>	<p>Знать: Поверхностные знания: технологии, методов и инструментальных средств для проведения анализа показателей качества продукции и услуг при проведении процедур подтверждения соответствия; нормативно-технической документации в сфере подтверждения соответствия продукции и услуг в организации; правил составления и представления отчетов о результатах проведения процедур подтверждения соответствия продукции и услуг.</p>	<p>Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания: технологии, методов и инструментальных средств для проведения анализа показателей качества продукции и услуг при проведении процедур подтверждения соответствия; нормативно-технической документации в сфере подтверждения соответствия продукции и услуг в организации; правил составления и представления отчетов о результатах проведения процедур подтверждения соответствия продукции и</p>	<p>Знать: Глубокие знания: технологии, методов и инструментальных средств для проведения анализа показателей качества продукции и услуг при проведении процедур подтверждения соответствия; нормативно-технической документации в сфере подтверждения соответствия продукции и услуг в организации; правил составления и представления отчетов о результатах проведения процедур подтверждения соответ-</p>

Код компетенции/ этап	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень («хорошо»)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	услуг в организации ПК-7.3 Составляет и представляет руководству организации отчеты о результатах проведения процедур подтверждения соответствия продукции и услуг	Уметь: Сформированные умения: выбирать и применять технологию, методы и инструментальные средства для проведения анализа показателей качества продукции и услуг при проведении процедур подтверждения соответствия; применять правила разработки нормативно-технической документации в сфере подтверждения соответствия продукции и услуг в организации; составлять и представлять руководству организации отчеты о результатах проведения процедур подтверждения соответствия продукции и услуг. Владеть: Элементарными навыками: проведения анализа показателей качества продукции и услуг при проведении процедур подтверждения соответствия; разработки нормативно-технической документации в сфере подтверждения соответствия продукции и услуг в организации; составления и представления руководству организации отчетов о результатах проведения процедур подтверждения соответствия продукции и услуг.	услуг. Уметь: Сформированные умения: выбирать и применять технологию, методы и инструментальные средства для проведения анализа показателей качества продукции и услуг при проведении процедур подтверждения соответствия; применять правила разработки нормативно-технической документации в сфере подтверждения соответствия продукции и услуг в организации; составлять и представлять руководству организации отчеты о результатах проведения процедур подтверждения соответствия продукции и услуг. Владеть: Основными навыками: проведения анализа показателей качества продукции и услуг при проведении процедур подтверждения соответствия; разработки нормативно-технической документации в сфере подтверждения соответствия продукции и услуг в организации; составления и представления руководству организации отчетов о результатах проведения процедур подтверждения соответствия продукции и услуг.	ствия продукции и услуг. Уметь: Сформированные умения: выбирать и применять технологию, методы и инструментальные средства для проведения анализа показателей качества продукции и услуг при проведении процедур подтверждения соответствия; применять правила разработки нормативно-технической документации в сфере подтверждения соответствия продукции и услуг в организации; составлять и представлять руководству организации отчеты о результатах проведения процедур подтверждения соответствия продукции и услуг. Владеть: Развитыми навыками: проведения анализа показателей качества продукции и услуг при проведении процедур подтверждения соответствия; разработки нормативно-технической документации в сфере подтверждения соответствия продукции и услуг в организации; составления и представления руководству организации отчетов о результатах проведения процедур подтверждения соответствия продукции и услуг.
ПК-8/ завершаю-	ПК-8.1 Осуществляет проведение	Знать: Поверхностные знания правил: проведения аудитов системы	Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания пра-	Знать: Глубокие знания правил: проведения аудитов системы

Код компетенции/этап	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
ций	<p>внутренних аудитов системы управления качеством организации и внешних аудитов систем качества предприятий-поставщиков</p> <p>ПК-8.2 Обеспечивает проведение внешних аудитов системы управления качеством организации</p> <p>ПК-8.3 Составляет и представляет руководству организации отчеты о результатах проведения внутренних и внешних аудитов системы управления качеством</p>	<p>управления качеством; составления и представления отчетов о результатах проведения внутренних и внешних аудитов системы управления качеством.</p> <p>Уметь: Сформированные умения: применять правила проведения аудитов системы управления качеством; составлять и представлять отчеты о результатах проведения внутренних и внешних аудитов системы управления качеством.</p> <p>Владеть: Элементарными навыками: проведения внутренних аудитов системы управления качеством организации и внешних аудитов систем качества предприятий-поставщиков; обеспечения проведения внешних аудитов системы управления качеством организации; составления и представления руководству организации отчетов о результатах проведения внутренних и внешних аудитов системы управления качеством.</p>	<p>вил: проведения аудитов системы управления качеством; составления и представления отчетов о результатах проведения внутренних и внешних аудитов системы управления качеством.</p> <p>Уметь: Сформированные умения: применять правила проведения аудитов системы управления качеством; составлять и представлять отчеты о результатах проведения внутренних и внешних аудитов системы управления качеством.</p> <p>Владеть: Основными навыками: проведения внутренних аудитов системы управления качеством организации и внешних аудитов систем качества предприятий-поставщиков; обеспечения проведения внешних аудитов системы управления качеством организации; составления и представления руководству организации отчетов о результатах проведения внутренних и внешних аудитов системы управления качеством.</p>	<p>управления качеством; составления и представления отчетов о результатах проведения внутренних и внешних аудитов системы управления качеством.</p> <p>Уметь: Сформированные умения: применять правила проведения аудитов системы управления качеством; составлять и представлять отчеты о результатах проведения внутренних и внешних аудитов системы управления качеством.</p> <p>Владеть: Развитыми навыками: проведения внутренних аудитов системы управления качеством организации и внешних аудитов систем качества предприятий-поставщиков; обеспечения проведения внешних аудитов системы управления качеством организации; составления и представления руководству организации отчетов о результатах проведения внутренних и внешних аудитов системы управления качеством.</p>
ПК-9/завершающий	ПК-9.1 Проводит анализ производственной и управленческой деятельности наукоёмкой организации на основе современных подходов управления	Знать: Поверхностные знания: современных методов, инструментов и подходов управления качеством; принципов разработки технического задания при проектировании системы управления качеством; методов и инструментов внедрения и контроля функционирования си-	Знать: Сформированные, но содержащие отдельные пробелы знания: современных методов, инструментов и подходов управления качеством; принципов разработки технического задания при проектировании системы управления качеством; методов и инструментов внедрения и контроля	Знать: Глубокие знания: современных методов, инструментов и подходов управления качеством; принципов разработки технического задания при проектировании системы управления качеством; методов и инструментов внедрения и контроля функционирова-

Код компетенции/ этап	Показатели оценивания компетенций	Критерии и шкала оценивания компетенций		
		Пороговый уровень («удовлетворительно»)	Продвинутый уровень (хорошо)	Высокий уровень («отлично»)
1	2	3	4	5
	<p>качеством</p> <p>ПК-9.2 Разрабатывает техническое задание и осуществляет организацию работ при проектировании системы управления качеством</p> <p>ПК-9.3 Осуществляет внедрение и контроль функционирования систем управления качеством продукции</p>	<p>ствем управления качеством продукции.</p> <p>Уметь: Сформированные умения: обоснованно выбирать и уверенно применять современные методы инструменты и подходы управления качеством; использовать принципы разработки технического задания при проектировании системы управления качеством; применять методы и инструменты внедрения и контроля функционирования систем управления качеством продукции.</p> <p>Владеть: Элементарными навыками: проведения анализа производственной и управленческой деятельности наукоёмкой организации на основе современных подходов управления качеством; разработки технического задания и осуществления организации работ при проектировании системы управления качеством; осуществления внедрения и контроля функционирования систем управления качеством продукции.</p>	<p>функционирования систем управления качеством продукции.</p> <p>Уметь: Сформированные умения: обоснованно выбирать и уверенно применять современные методы инструменты и подходы управления качеством; использовать принципы разработки технического задания при проектировании системы управления качеством; применять методы и инструменты внедрения и контроля функционирования систем управления качеством продукции.</p> <p>Владеть: Основными навыками: проведения анализа производственной и управленческой деятельности наукоёмкой организации на основе современных подходов управления качеством; разработки технического задания и осуществления организации работ при проектировании системы управления качеством; осуществления внедрения и контроля функционирования систем управления качеством продукции.</p>	<p>ния систем управления качеством продукции.</p> <p>Уметь: Сформированные умения: обоснованно выбирать и уверенно применять современные методы инструменты и подходы управления качеством; использовать принципы разработки технического задания при проектировании системы управления качеством; применять методы и инструменты внедрения и контроля функционирования систем управления качеством продукции.</p> <p>Владеть: Развитыми навыками: проведения анализа производственной и управленческой деятельности наукоёмкой организации на основе современных подходов управления качеством; разработки технического задания и осуществления организации работ при проектировании системы управления качеством; осуществления внедрения и контроля функционирования систем управления качеством продукции.</p>

6.3 Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения основной профессиональной образовательной программы

Таблица 6.3 – Контрольные задания и иные материалы для оценки результатов обучения по практике (знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

Код компетенции/этап формирования компетенции в процессе освоения ОПОП ВО	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности
УК-2/завершающий	Дневник практики. Характеристика руководителя практики от организации лидерских качеств обучающегося.
УК-6/завершающий	Дневник практики. Отчет о практике.
УК-6/завершающий, ПК-1/завершающий	Дневник практики. Отчет о практике. Графические материалы к отчету. Доклад обучающегося на промежуточной аттестации (защита отчета о практике). Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации.
ПК-1/завершающий, ПК-3/завершающий, ПК-5/завершающий	Отчет о практике. Ответы на вопросы по содержанию практики на промежуточной аттестации.
ПК-1/завершающий, ПК-2/завершающий, ПК-3/завершающий, ПК-4/завершающий, ПК-5/завершающий, ПК-6/завершающий, ПК-7/завершающий, ПК-8/завершающий, ПК-9/завершающий	Типовое задание № 1 по практической подготовке, предусматривающее выполнение обучающимся вида(ов) работ, связанного(ых) с будущей профессиональной деятельностью (задание конкретизируется с учетом особенностей конкретной профильной организации в Дневнике практики, в п.1.4 задания студенту): <i>Проведите на предприятии с помощью соответствующих методов менеджмента качества: анализ эффективности действующей СМК предприятия; производственный контроль показателей качества продукции, процессов, систем; анализ производственных технологических процессов предприятия с точки зрения качественных показателей; анализ эффективности использования основного технологического оборудования; анализ работы предприятия с несоответствующей продукцией; анализ работы предприятия с поставщиками и потребителями (внешними и внутренними); анализ выполнения стратегических показателей в области качества.</i> Дневник практики. Раздел отчета о практике – <i>Результаты проведенных: анализа эффективности действующей СМК предприятия; производственного контроля показателей качества продукции, процессов, систем; анализа производственных технологических процессов предприятия с точки зрения качественных показателей; анализа эффективности использования основного технологического оборудования; анализа работы предприятия с несоответствующей продукцией; анализа работы предприятия с поставщиками и потребителями (внешними и внутренними); анализа выполнения страте-</i>

	<i>гических показателей в области качества.</i>
ПК-1/завершающий, ПК-2/завершающий, ПК-3/завершающий, ПК-4/завершающий, ПК-5/завершающий, ПК-6/завершающий, ПК-7/завершающий, ПК-8/завершающий, ПК-9/завершающий	Типовое задание № 2 по практической подготовке, предусматривающее выполнение обучающимся вида(ов) работ, связанного(ых) с будущей профессиональной деятельностью (задание конкретизируется с учетом особенностей конкретной профильной организации в Дневнике практики, в п.1.4 задания студенту): <i>Проведите</i> обработку, систематизацию и <i>оценку результативности полученных результатов проведенных анализов.</i> Дневник практики. Разделы отчета о практике: – <i>Систематизация полученных результатов.</i> – <i>Оценка результативности проведенных анализов.</i>
ПК-1/завершающий, ПК-2/завершающий, ПК-3/завершающий, ПК-4/завершающий, ПК-5/завершающий, ПК-6/завершающий, ПК-7/завершающий, ПК-8/завершающий, ПК-9/завершающий	Типовое задание № 3 по практической подготовке, предусматривающее выполнение обучающимся вида(ов) работ, связанного(ых) с будущей профессиональной деятельностью (задание конкретизируется с учетом особенностей конкретной профильной организации в Дневнике практики, в п.1.4 задания студенту): <i>Разработайте рекомендации по повышению качества продукции, процессов, систем предприятия.</i> Дневник практики. Раздел отчета о практике – <i>Рекомендации по повышению качества продукции, процессов, систем предприятия.</i>
УК-2/завершающий, УК-6/завершающий	Дневник практики. Разделы отчета о практике: – <i>Результаты проведенных: анализа эффективности действующей СМК предприятия; производственного контроля показателей качества продукции, процессов, систем; анализа производственных технологических процессов предприятия с точки зрения качественных показателей; анализа эффективности использования основного технологического оборудования; анализа работы предприятия с несоответствующей продукцией; анализа работы предприятия с поставщиками и потребителями (внешними и внутренними); анализа выполнения стратегических показателей в области качества;</i> – <i>Систематизация полученных результатов;</i> – <i>Оценка результативности проведенных анализов;</i> – <i>Рекомендации по повышению качества продукции, процессов, систем предприятия.</i>

6.4 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

Оценка знаний, умений, навыков, характеризующая этапы формирования компетенций, закрепленных за производственной преддипломной практикой, осуществляется в форме текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

Текущий контроль успеваемости проводится в течение практики на месте ее проведения руководителем практики от организации.

Промежуточная аттестация обучающихся проводится в форме зачета с оценкой. На зачет обучающийся представляет дневник практики и отчет о практике. Зачет проводится в виде устной защиты отчета о практике.

Таблица 6.4.1 – Шкала оценки отчета о практике и его защиты

№	Предмет оценки	Критерии оценки	Максимальный балл
1	Содержание отчета 10 баллов	Достижение цели и выполнение задач практики в полном объеме	1
		Отражение в отчете всех предусмотренных программой практики видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью	1
		Владение актуальными нормативными правовыми документами и профессиональной терминологией	1
		Соответствие структуры и содержания отчета требованиям, установленным в п. 5 настоящей программы	1
		Полнота и глубина раскрытия содержания разделов отчета	1
		Достоверность и достаточность приведенных в отчете данных	1
		Правильность выполнения расчетов и измерений	1
		Глубина анализа данных	1
		Обоснованность выводов и рекомендаций	1
		Самостоятельность при подготовке отчета	1
2	Оформление отчета 2 балла	Соответствие оформления отчета требованиям, установленным в п.5 настоящей программы	1
		Достаточность использованных источников	1
3	Содержание и оформление презентации (графического материала) 4 балла	Полнота и соответствие содержания презентации (графического материала) содержанию отчета	2
		Грамотность речи и правильность использования профессиональной терминологии	2
4	Ответы на вопросы о содержании практики, в том числе на вопросы о практической подготовке (видах работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью, выполненных на практике) 4 балла	Полнота, точность, аргументированность ответов,	4

Баллы, полученные обучающимся, суммируются, соотносятся с уровнем сформированности компетенций и затем переводятся в оценки по 5-балльной шкале.

Таблица 6.4.2 – Соответствие баллов уровням сформированности компетенций и оценкам по 5-балльной шкале

Баллы	Уровень сформированности компетенций	Оценка по 5-балльной шкале (зачет с оценкой)
18-20	высокий	отлично
14-17	продвинутый	хорошо
10-13	пороговый	удовлетворительно
9 и менее	недостаточный	неудовлетворительно

7 Перечень учебной литературы и ресурсов сети «Интернет», необходимых для проведения практики

Основная литература:

1. Михеева, Е. Н. Управление качеством : [Электронный ресурс] : учебник / Е. Н. Михеева, М. В. Сероштан. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2017. - 531 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454086>.

2. Салдаева, Е. Ю. Управление качеством : [Электронный ресурс] : учебное пособие / Е. Ю. Салдаева, Е. М. Цветкова. - Йошкар-Ола : ПГТУ, 2017. - 156 с. : ил. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=461637>.

3. Управление качеством : учебное пособие / С. А. Гладышев [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - Старый Оскол : ТНТ, 2011 - . - Текст : непосредственный. Т. 1. - 424 с.

4. Управление качеством : учебное пособие / С. А. Гладышев [и др.]. - 2-е изд., перераб. и доп. - Старый Оскол : ТНТ, 2011 - . - Текст : непосредственный. Т. 2. - 484 с.

Дополнительная литература:

1. Технологические процессы машиностроительного производства : учебное пособие / В. А. Кузнецов [и др.]. - М. : Форум, 2010. - 528 с. - Текст : непосредственный.

2. Управление контролем в системе менеджмента качества : учебник / А. Н. Воронцова [и др.]. - Старый Оскол : ТНТ, 2010. - 300 с. - Текст : непосредственный.

3. Ковалев, А. И. Менеджмент качества. Много в немногих словах / А. И. Ковалев. - М. : Стандарты и качество, 2007. - 136 с. - Текст : непосредственный.

4. Астафеев, В. Д. Управление качеством на основе использования международных стандартов ИСО серии 9000 и отечественных стандартов – ГОСТов : [Электронный ресурс] : монография / В. Д. Астафеев. - Москва : Лаборатория книги, 2012. - 109 с. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=142539>.

5. Рыков, Александр Семенович. Системный анализ: модели и методы принятия решений и поисковой оптимизации : [монография] / А. С. Рыков ; Государственный технологический университет, Московский институт стали и сплавов. - М. : Изд. Дом МИСиС, 2009. - 608 с. - Текст : непосредственный.

6. Репин, Владимир Владимирович. Процессный подход к управлению. Моделирование бизнес-процессов / В. В. Репин, В. Г. Елиферов. - М. : Стандарты и качество, 2004. - 404 с. - Текст : непосредственный.

7. Андерсен, Б. Бизнес-процессы. Инструменты совершенствования / Б. Андерсен. - 2-е изд. - М. : Стандарты и качество, 2004. - 272 с. - Текст : непосредственный.

Методические указания:

1. Преддипломная практика: методические указания по подготовке и проведению практики / Минобрнауки России, Юго-Зап. гос. ун-т; сост.: С.В. Ходыревская. – Курск, 2024. – 16 с. – Текст : электронный.

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1. <https://do.swsu.org> – Электронная информационно-образовательная среда ЮЗГУ. Учебные курсы ЮЗГУ

2. <http://www.consultant.ru/> - справочно-правовая система КонсультантПлюс.

8 Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости)

1 Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека Онлайн» – <http://biblioclub.ru>

2 Электронная библиотека диссертаций и авторефератов РГБ – <http://dvs.rsl.ru>

3 Базы данных ВИНТИ РАН – <http://viniti.ru>

9 Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для проведения практики (осуществления практической подготовки) обучающихся при реализации практики используются оборудование и технические средства обучения конкретной(-ых) профильной(-ых) организации(-й), в которых она проводится:

- современная измерительная техника: устройства, позволяющие осуществлять контроль параметров технологических процессов и продукции (автоматические и автоматизированные системы контроля, испытаний и измерений, ручной измерительный инструмент и пр.);

- программные продукты, используемые в области управления качеством продукции, процессов, систем (например: автоматизированные базы данных и т.п.).

Для проведения промежуточной аттестации обучающихся по практике используется следующее материально-техническое оборудование:

1. Класс ПЭВМ - Asus-P7P55LX-/DDR34096Mb/Coree i3-540/SATA-11 500 Gb Hitachi/PCI-E 512Mb, Монитор TFT Wide 23.

2. Мультимедиацентр: ноутбук ASUS X50VL PMD - T2330/14"/1024Mb/160Gb/ сумка/проектор inFocus IN24+ .

3. Экран мобильный Draper Diplomat 60x60

10 Особенности организации и проведения практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Практика для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (далее – ОВЗ) организуется и проводится на основе индивидуального личностно ориентированного подхода.

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ могут проходить практику как совместно с другими обучающимися (в учебной группе), так и индивидуально (по личному заявлению).

Определение места практики

Выбор мест прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом требований их доступности для данной категории обучающихся. При определении места прохождения практики для инвалидов и лиц с ОВЗ учитываются рекомендации медико-социальной экспертизы, отраженные в индивидуальной программе реабилитации инвалида (при наличии), относительно рекомендованных условий и видов труда. При необходимости для прохождения практики создаются специальные рабочие места в соответствии с характером нарушений, а также с учетом выполняемых обучающимся-инвалидом или обучающимся с ОВЗ трудовых функций, вида профессиональной деятельности и характера труда.

Обучающиеся данной категории могут проходить практику в профильных организациях, определенных для учебной группы, в которой они обучаются, если это не создает им трудностей в прохождении практики и освоении программы практики.

При наличии необходимых условий для освоения программы практики и выполнения индивидуального задания (или возможности создания таких условий) практика обучающихся данной категории может проводиться в структурных подразделениях ЮЗГУ.

При определении места практики для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ особое внимание уделяется безопасности труда и оснащению (оборудованию) рабочего места. Рабочие места, предоставляемые профильной организацией, должны (по возможности) соответствовать следующим требованиям:

– *для инвалидов по зрению – слабовидящих*: оснащение специального рабочего места общим и местным освещением, обеспечивающим беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций, видеомониторингом, лупами;

– *для инвалидов по зрению – слепых*: оснащение специального рабочего места тифлотехническими ориентирами и устройствами, с возможностью использования крупного рельефно-контрастного шрифта и шрифта Брайля, акустическими навигационными средствами, обеспечивающими беспрепятственное нахождение указанным лицом своего рабочего места и выполнение трудовых функций;

– для инвалидов по слуху – слабослышающих: оснащение (оборудование) специального рабочего места звукоусиливающей аппаратурой, телефонами громкоговорящими;

– для инвалидов по слуху – глухих: оснащение специального рабочего места визуальными индикаторами, преобразующими звуковые сигналы в световые, речевые сигналы в текстовую бегущую строку, для беспрепятственного нахождения указанным лицом своего рабочего места и выполнения работы;

– для инвалидов с нарушением функций опорно-двигательного аппарата: оборудование, обеспечивающее реализацию эргономических принципов (максимально удобное для инвалида расположение элементов, составляющих рабочее место), механизмами и устройствами, позволяющими изменять высоту и наклон рабочей поверхности, положение сиденья рабочего стула по высоте и наклону, угол наклона спинки рабочего стула, оснащение специальным сиденьем, обеспечивающим компенсацию усилия при вставании, специальными приспособлениями для управления и обслуживания этого оборудования.

Особенности содержания практики

Индивидуальные задания формируются руководителем практики от университета с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья каждого конкретного обучающегося данной категории и должны соответствовать требованиям выполнимости и посильности.

При необходимости (по личному заявлению) содержание практики может быть полностью индивидуализировано (при условии сохранения возможности формирования у обучающегося всех компетенций, закрепленных за данной практикой).

Особенности организации трудовой деятельности обучающихся

Объем, темп, формы работы устанавливаются индивидуально для каждого обучающегося данной категории. В зависимости от нозологии максимально снижаются противопоказанные (зрительные, звуковые, мышечные и др.) нагрузки.

Применяются методы, учитывающие динамику и уровень работоспособности обучающихся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ. Для предупреждения утомляемости обучающихся данной категории после каждого часа работы делаются 10-15-минутные перерывы.

Для формирования умений, навыков и компетенций, предусмотренных программой практики, производится большое количество повторений (тренировок) подлежащих освоению трудовых действий и трудовых функций.

Особенности руководства практикой

Осуществляется комплексное сопровождение инвалидов и лиц с ОВЗ во время прохождения практики, которое включает в себя:

– учебно-методическую и психолого-педагогическую помощь и контроль со стороны руководителей практики от университета и от организации;

– корректирование (при необходимости) индивидуального задания и программы практики;

– помощь ассистента (ассистентов) и (или) волонтеров из числа обучающихся или работников профильной организации. Ассистенты/волонтеры оказывают обучающимся данной категории необходимую техническую помощь при входе в здания и помещения, в которых проводится практика, и выходе из них; размещении на рабочем месте; передвижении по помещению, в котором проводится практика; ознакомлении с индивидуальным заданием и его выполнении; оформлении дневника и составлении отчета о практике; общении с руководителями практики.

Особенности учебно-методического обеспечения практики

Учебные и учебно-методические материалы по практике представляются в различных формах так, чтобы инвалиды с нарушениями слуха получали информацию визуально (программа практики и индивидуальное задание на практику печатаются увеличенным шрифтом; предоставляются видеоматериалы и наглядные материалы по содержанию практики), с нарушениями зрения – аудиально (например, с использованием программ-синтезаторов речи) или с помощью тифлоинформационных устройств.

Особенности проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Во время проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации разрешаются присутствие и помощь ассистентов (сурдопереводчиков, тифлосурдопереводчиков и др.) и (или) волонтеров и оказание ими помощи инвалидам и лицам с ОВЗ.

Форма проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации для обучающихся-инвалидов и лиц с ОВЗ устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.). При необходимости обучающемуся предоставляется дополнительное время для подготовки ответа и (или) защиты отчета.

