

Минобрнауки России
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИНЖЕНЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДАЮ

И.О. Проректора по учебной работе

(подпись) Василенко В.Н.
(Ф.И.О.)
" 30 " _____ 05 _____ 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Производственная практика (технологическая (проектно-технологическая) практика)

Направление подготовки

15.04.03 Прикладная механика

Направленность (профиль) подготовки

Математическое и компьютерное моделирование механических систем и процессов

Квалификация выпускника

Магистр

Воронеж

1. Цели и задачи практики

Цель: Производственной практики (технологическая (проектно-технологическая) практика) - формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций по профилю программы магистратуры 15.04.03 «Прикладная механика» профиль подготовки «Математическое и компьютерное моделирование механических систем и процессов» в условиях непосредственного выполнения обучающимися определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. Области профессиональной деятельности и сферы профессиональной деятельности, в которых выпускники, освоившие программу магистратуры, могут осуществлять профессиональную деятельность:

28 Производство машин и оборудования (в сфере повышения надежности и долговечности работы деталей, узлов и механизмов);

40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности (в сферах: обеспечения необходимой динамики, прочности, устойчивости, рациональной оптимизации, долговечности, ресурса, живучести, надежности и безопасности машин, конструкций, композитных структур, сооружений, установок, агрегатов, оборудования, приборов и аппаратуры и их элементов, расчетно-экспериментальных работ с элементами научных исследований в области прикладной механики, разработки и проектирования новой техники и технологий).

2. Место практики в структуре образовательной программы магистратуры

Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика базируется на следующих дисциплинах (практиках):

Основы научно-исследовательской деятельности

Учебная практика, ознакомительная практика

Производственная практика, преддипломная практика

Законы развития и основы проектирования технических систем

Управление жизненным циклом машиностроительных изделий

Самоменеджмент

Иностранный язык

Управление жизненным циклом машиностроительных изделий

Системы автоматизированного проектирования и разработки технологических процессов

Основы реверсивного инжиниринга

Программирование и эксплуатация оборудования с ЧПУ

Основы промышленного дизайна

Технологии механообработки

Обработка металлов давлением

Управление персоналом

Результаты обучения, полученные при прохождении практики, необходимы при изучении следующих дисциплин практики

Производственная практика, научно-исследовательская работа

подготовка к сдаче и сдача государственного экзамена

И выполнение, подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы.

3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения(показатели оценивания)	Выполняемые обучающимися виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью (трудовые действия из профессионального стандарта (при наличии))		
<p>УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий</p>	<p>ИД1_{УК-1} – Критически анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними</p>	<p>Знать: методы и средства необходимые для анализа поставленной задачи</p> <p>Уметь: осуществлять поиск необходимой информации для решения поставленной задачи</p> <p>Владеть: навыками критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач</p>	<p>Системное и критическое мышление</p>		
	<p>ИД2_{УК-1} – Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе системного подхода, выработывает стратегию действий</p>	<p>Знать: методы и средства необходимые решения поставленных задач, используя системный подход</p> <p>Уметь: осуществлять решение поставленных задач, используя системный подход</p> <p>Владеть: навыками решения поставленных задач на основе критического анализа и синтеза информации и оценивает последствия возможных решений</p>			
	<p>УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла</p>	<p>ИД1_{УК-2} – Разрабатывает концепцию проектного решения в рамках обозначенной проблемы, представляет публично результаты проекта и предлагает возможные пути внедрения их в практику</p>		<p>Знать: современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы</p> <p>Уметь: разрабатывать концепцию проектного решения в рамках обозначенной проблемы</p> <p>Владеть: навыками разработки концепции проектного решения в рамках обозначенной проблемы</p>	<p>Разработка и реализация проектов</p>
		<p>ИД2_{УК-2} – Организует разработку плана реализации проекта, его корректировку и контроль за выполнением на всех этапах жизненного цикла</p>		<p>Знать: методы разработки плана реализации проекта,</p> <p>Уметь: организовывать разработку плана реализации проекта, его корректировку и контроль за выполнением на всех этапах жизненного цикла</p> <p>Владеть: навыками разработки плана реализации проекта, его корректировку и контроль за выполнением на всех</p>	

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения(показатели оценивания)	Выполняемые обучающимися виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью (трудовые действия из профессионального стандарта (при наличии))
		этапах жизненного цикла	
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД1 _{ук-3} – Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	Знать: методы выработки стратегии сотрудничества	Командная работа и лидерство
		Уметь: вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организовывать работу команды для достижения поставленной цели	
		Владеть: навыками выработки стратегии сотрудничества	
	ИД2 _{ук-3} – Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений, урегулирует разногласия с учетом предвидения результатов личных и коллективных действий	Знать: методы планирования работы, распределения поручений и делегирования полномочий	
		Уметь: планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам команды	
		Владеть: навыками планирования работы, распределения поручений и делегирования полномочий	
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД1 _{ук-5} – Анализирует особенности поведения и мотивацию людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними	Знать: информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп и демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп	Межкультурное взаимодействие
		Уметь: находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	
		Владеть: навыками, необходимыми для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	
	ИД2 _{ук-5} – Владеет навыками создания не дискриминационной среды межкультурного взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Знать: социокультурные особенности людей	
		Уметь: не дискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей	

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения(показатели оценивания)	Выполняемые обучающимися виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью (трудовые действия из профессионального стандарта (при наличии))
		Владеть: навыками недискриминационного и конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей	
ПКв-1 Способен использовать современные компьютерные технологии при управлении жизненным циклом, реновации, проектировании деталей и узлов и оформлении конструкторско-технологической документации для производства машиностроительных изделий	ИД1 _{ПКв-1} Использует современные компьютерные технологии управления жизненным циклом продукции машиностроения на этапах проектирования, реновации и производства	Знать: современные компьютерные технологии управления жизненным циклом продукции машиностроения на этапах проектирования, реновации и производства	
		Уметь: использовать современные компьютерные технологии управления жизненным циклом продукции машиностроения на этапах проектирования, реновации и производства	
		Владеть: навыками использования современных компьютерных технологий управления жизненным циклом продукции машиностроения на этапах проектирования, реновации и производства	
ИД2 _{ПКв-1} Использует современные компьютерные технологии для геометрического, имитационного и твердотельного моделирования и оформления конструкторской и технологической документации при проектировании и реновации машиностроительных изделий и технологических процессов их изготовления.	Знать: современные компьютерные технологии для геометрического, имитационного и твердотельного моделирования и оформления конструкторской и технологической документации при проектировании и реновации машиностроительных изделий и технологических процессов их изготовления		
	Уметь: использовать современные компьютерные технологии для геометрического, имитационного и твердотельного моделирования и оформления конструкторской и технологической документации при проектировании и реновации машиностроительных		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения(показатели оценивания)	Выполняемые обучающимися виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью (трудовые действия из профессионального стандарта (при наличии))
		<p>изделий и технологических процессов их изготовления</p> <p>Владеть: навыками использования современных компьютерных технологий для геометрического, имитационного и твердотельного моделирования и оформления конструкторской и технологической документации при проектировании и реновации машиностроительных изделий и технологических процессов их изготовления</p>	
<p>ПКв-2 Способен разрабатывать технологические процессы и осуществлять выбор технологического оборудования и оснастки для изготовления машиностроительных изделий с учетом их технологичности</p>	<p>ИД1_{ПКв-2} Разрабатывает и совершенствует технологические процессы изготовления машиностроительных изделий с учетом их технологичности</p>	<p>Знать: технологические процессы изготовления машиностроительных изделий с учетом их технологичности</p> <p>Уметь: разрабатывать и совершенствовать технологические процессы изготовления машиностроительных изделий с учетом их технологичности</p> <p>Владеть: навыками разработки и совершенствования технологических процессов изготовления машиностроительных изделий с учетом их технологичности</p>	
	<p>ИД2_{ПКв-2} Осуществляет выбор технологического оборудования и оснастки и разрабатывает предложения по эффективности их использования</p>	<p>Знать: методы выбора технологического оборудования и оснастки и разрабатывает предложения по эффективности их использования</p> <p>Уметь: осуществлять выбор технологического оборудования и оснастки и разрабатывает предложения по эффективности их использования</p> <p>Владеть: навыками осуществления выбора технологического оборудования и оснастки и разрабатывает предложения по эффективности их использования</p>	

<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции</i>	<i>Результаты обучения(показатели оценивания)</i>	<i>Выполняемые обучающимися виды работ, связанные с будущей профессиональной деятельностью (трудовые действия из профессионального стандарта (при наличии))</i>
		использования	
ПКв-4 Способен осуществлять управление персоналом с учетом особенностей производственной и организационной структуры организации и результатов оценки эффективности его труда с целью разработки предложений по совершенствованию менеджмента машиностроительного производства	ИД1 _{ПКв-4} Выбирает и применяет методы подбора и расстановки персонала с учетом особенностей производственной и организационной структуры организации	Знать: методы подбора и расстановки персонала с учетом особенностей производственной и организационной структуры организации	
		Уметь: выбирать и применять методы подбора и расстановки персонала с учетом особенностей производственной и организационной структуры организации	
	ИД2 _{ПКв-4} Проводит оценку эффективности управления персоналом и результативности его труда на основе анализа экономических показателей деятельности организации и показателей по труду (в том числе производительности, нормирования и мотивации труда)	Знать: методы оценки эффективности управления персоналом и результативности его труда на основе анализа экономических показателей деятельности организации и показателей по труду	
		Уметь: проводить оценку эффективности управления персоналом и результативности его труда на основе анализа экономических показателей деятельности организации и показателей по труду (в том числе производительности, нормирования и мотивации труда)	
		Владеть: навыками подбора и расстановки персонала с учетом особенностей производственной и организационной структуры организации	
		Владеть: навыками оценки эффективности управления персоналом и результативности его труда на основе анализа экономических показателей деятельности организации и показателей по труду	

5. Способы и форма(ы) проведения практики

- 1) Практика является стационарной и проводится непрерывно в ВГУИТ на базе кафедры технической механики.
- 2) Практика является стационарной и проводится дискретно на базе ООО «Аквапаскаль» г. Воронеж.

6. Структура и содержание практики

6.1 Содержание разделов практики:

В задачу организации практики входят подготовительные работы по выбору баз практики и заключению договоров между вузом и базами практик.

Перед началом практики приказом по вузу утверждаются ее сроки. Студенты распределяются на базы практики и назначаются руководители практики от вуза и предприятия.

Руководитель практики от вуза проводит все организационные мероприятия перед выездом студентов на практику (инструктаж о порядке прохождения практики и по технике безопасности) и определяет студентам индивидуальные задания на практику (например, детальное изучение отдельных технологических аппаратов или технических средств автоматизации).

Все студенты перед началом практики должны получить на кафедре направление на практику.

По прибытию на базу практики, после оформления необходимых документов и проведения инструктажа, студенты совместно с руководителем практики от предприятия совершают экскурсию по предприятию. Во время экскурсии студенты-практиканты знакомятся с общими принципами организации производства, назначением и работой основных и вспомогательных отделений (цехов), со схемой движения сырья, полупродуктов и готовых продуктов, а также с административной схемой управления, ролью административных отделов и служб заводоуправления. Осмотру предприятия должна предшествовать беседа со студентами одного из ответственных работников предприятия, в которой должны быть изложены основные исторические сведения о предприятии, важнейшие показатели его работы, особенности структуры и организации производства.

В дальнейшем вся группа студентов разбивается на бригады и распределяется по цехам производства, в которых студенты знакомятся с основными технологическими процессами и аппаратами, средствами ароматизации и вычислительной техники. Ознакомление с общезаводским хозяйством, а также с работой аппаратов и машин, не представленных в указанных цехах, проводится в экскурсионном порядке.

К концу прохождения практики студент обязан подготовить и оформить отчет о практике. В течение первой недели после ее окончания сдать отчет руководителю от предприятия, который пишет отзыв на практиканта. Подпись руководителя практики на отзыве обязательно удостоверяется печатью предприятия или его подразделения. После чего отчет защищается у руководителя практики от вуза и на кафедральной комиссии.

Отчет по практике является основным документом, характеризующим работу студента во время практики. Объем отчета должен быть не менее 30 страниц рукописного или 25 страниц печатного текста.

Содержание отчета должно быть сжатым, ясным и сопровождаться числовыми данными, эскизами, схемами, графиками и чертежами.

№ п/п	Наименование практики	Содержание отчета	Графический материал
1	2	3	4
1	Производственная практика, технологическая (проектно-технологическая) практика	Введение. 1.Цели и задачи практики. Общая характеристика предприятия 2. Описание основных технологических процессов и оборудования предприятия 3 Специальная часть (индивидуальное задание) 4 Заключение (обсуждение результатов выполнения практики в виде кратких анализов, оценок, обобщений и выводов).	Схемы, чертежи, таблицы

6.2 Распределение часов по семестрам и видам работ по практике

6.2.1 Общая трудоемкость прохождения практики составляет 15 ЗЕ, 540 акад. часов. Контактная работа обучающегося (КРо) составляет 360 акад. часов. Иные формы работы 180 акад. часов.

7 Формы промежуточной аттестации (отчётности по итогам практики)

Отчет и дневник практик необходимо составлять во время практики по мере обработки того или иного раздела программы. По окончании практики и после проверки отчета руководителями практики от производства и кафедры, обучающийся защищает отчет в установленный срок перед комиссией, назначаемой заведующим кафедрой.

По окончании срока практики, руководители практики от Университета доводят до сведения обучающихся график защиты отчетов по практике.

В течение двух рабочих дней после окончания срока практики обучающийся предоставляет на кафедру отчет и дневник по практике, оформленные в соответствии с требованиями, установленными программой практики с характеристикой работы обучающегося, оценками прохождения практики и качества компетенций, приобретенных им в результате прохождения практики, данной руководителем практики от организации.

В двухнедельный срок после начала занятий обучающиеся обязаны защитить его на кафедральной комиссии, график работы которой доводится до сведения обучающихся.

Аттестация по итогам практики проводится на основании оформленного в соответствии с установленными требованиями письменного отчета и характеристики руководителя практики от организации. По итогам аттестации выставляется оценка (отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно). **Отчет и дневник** по практике обучающийся сдает руководителю практики от Университета.

Оценочные средства формирования компетенций при выполнении программы практики оформляются в виде оценочных материалов.

8 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по практике

8.1 **Оценочные материалы (ОМ)** для практики включают в себя:

- перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы;
- описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания;
- типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы;
- методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

8.2 Для каждого результата обучения по практике определяются показатели и критерии оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования, шкалы и процедуры оценивания.

ОМ представляются отдельным комплектом и **входят в состав программы практики**.

Оценочные материалы формируются в соответствии с П ВГУИТ «Положение об оценочных материалах».

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

1. Ковшов А. Н. Технология машиностроения [Текст]: учебник / А.Н Ковшов. - СПб.: Лань, 2016. Режим доступа <https://e.lanbook.com/book/86015#authors>.

2. Технология изготовления композиционных материалов методами литья, проката и прессования : монография / Г. Н. Гаврилов, В. А. Хренов, В. Т. Ерофеев [и др.] ; под редакцией Г. Н. Гаврилова, В. Т. Ерофеева. — Саранск : МГУ им. Н.П. Огарева, 2020. — 340 с. — ISBN 978-5-7103-4092-9. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/204707>

3. Григорьев, Ю. Д. Методы оптимального планирования эксперимента: линейные модели : учебное пособие / Ю. Д. Григорьев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 320 с. <https://e.lanbook.com/book/212090>

4. Соппротивление материалов (гриф УМО)/ Б. Е. Мельников, Л. К. Паршин, А. С. Семенов, В. А. Шерстнев. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 576 с. <https://e.lanbook.com/book/341261>

5. Клименко, И. С. Теория систем и системный анализ : учебное пособие / И. С. Клименко. — Москва :РосНОУ, 2018. — 264 с. <https://e.lanbook.com/book/162178>

9.2 Дополнительная литература

1. Иванов, Ю. Н. Технология обработки, ремонта и диагностики композиционных материалов : учебное пособие / Ю. Н. Иванов, Н. С. Чашин, А. А. Стуров. — Иркутск : ИРНТУ, 2021. — 140 с. — ISBN 978-5-8038-1609-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/325232>

2. Ибатуллина, А. Р. Композиционные материалы специального и технического назначения : учебное пособие / А. Р. Ибатуллина, Е. А. Сергеева. — Казань : КНИТУ, 2017. — 112 с. — ISBN 978-5-7882-2275-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/138308>

3, Ветошкин, Ю. И. Эксплуатационные свойства композиционных материалов на основе древесины : монография / Ю. И. Ветошкин, И. В. Яцун, И. В. Коцюба. — Екатеринбург : УГЛТУ, 2018. — 100 с. — ISBN 978-5-94984-684-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/142533>

9.3 Периодические издания

1. Вестник машиностроения [Текст]: ежемесячный научно-технический и производственный журнал.- М.: Машиностроение.

10. Образовательные, научно-исследовательские и научно-производственные технологии, используемые на практике

1) Информационно-развивающие технологии:

- использование мультимедийного оборудования при проведении практики;
- получение обучающимися необходимой учебной информации под руководством преподавателя или самостоятельно;
- метод IT - использование в учебном процессе системы автоматизированного проектирования;

2) Развивающие проблемно-ориентированные технологии.

- проблемные лекции и семинары;
- «работа в команде» - совместная деятельность под руководством лидера, направленная на решение общей поставленной задачи;
- «междисциплинарное обучение» - использование знаний из разных областей, группируемых и концентрируемых в контексте конкретно решаемой задачи;

- контекстное обучение;
- обучение на основе опыта.

3) Личностно ориентированные технологии обучения.

- консультации;
- «индивидуальное обучение» - выстраивание для обучающегося собственной образовательной траектории с учетом его интереса и предпочтения;
- опережающая самостоятельная работа – изучение обучающимися нового материала до его изложения преподавателем на лекции и других аудиторных занятиях;

11. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

Используемые информационные технологии:

- текстовый редактор Microsoft Word (оформление пояснительной записки отчета);
- системы автоматизированного проектирования AutoCAD или КОМПАС (выполнение чертежей);

- база стандартов и нормативных документов:

< <http://www.normacs.ru>>;

Перечень программного обеспечения и информационных справочных систем:

1. Сайт научной библиотеки ВГУИТ <<http://cnit.vsuet.ru>>.
2. Базовые федеральные образовательные порталы. <http://www.edu.ru/db/portal/sites/portal_page.htm>.
3. Государственная публичная научно-техническая библиотека. <www.gpntb.ru>.
4. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Система федеральных образовательных порталов. <<http://www.ict.edu.ru/>>.
5. Национальная электронная библиотека. <www.nns.ru/>.
6. Поисковая система «Апорт». <www.aport.ru/>.
7. Поисковая система «Рамблер». <www.rambler.ru/>.
8. Поисковая система «Yahoo». <www.yahoo.com/>.
9. Поисковая система «Яндекс». <www.yandex.ru/>.
10. Российская государственная библиотека. <www.rsl.ru/>.
11. Российская национальная библиотека. <www.nlr.ru/>.

12. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

Для проведения практики используется материально-техническая база кафедры «Техническая механика», ее аудиторный фонд, соответствующий санитарным, противопожарным нормам и требованиям техники безопасности. Материально-техническая база приведена в лицензионных формах и расположена по адресу <https://vsuet.ru>

Для проведения учебных занятий используются учебные аудитории:

Ауд. № 124. Учебная аудитория для проведения учебных занятий	Переносное мультимедийное оборудование: проектор View Sonic PJD 5232, экран на штативе DigisKonturCDSKS-1101, доска 3-х элементная, мел/маркер
Ауд. № 126. Учебная аудитория для проведения учебных занятий	Проектор View Sonic PJD 5232, экран на штативе DigisKontur-CDSKS-1101, ноутбук, лабораторно-испытательное оборудование: металлографический микроскоп Optika XDS-3MET, разрывная машина IP20 2166P5/500, блок управления ПУ-7 УХЛ 4.2
Ауд. № 127. Учебная аудитория для проведения	Машина испытания на растяжение МР-0,5, машина испытания на кручение КМ-50, машина универсальная разрывная УММ-5,

учебных занятий	машина испытания пружин МИП-100, машина разрывная УГ 20/2, машина испытания на усталость МУИ6000, копер маятниковый
Ауд. № 227. Учебная аудитория для проведения учебных занятий	Интерактивная доска SMART Board SB660 64, комплект лабораторного оборудования для проведения дисциплины "Детали машин и основы конструирования": машина тарировочная, прибор ТММ105-1, стенды методические
Ауд. № 127а. Компьютерный класс	Моноблок Гравитон - 12 шт.
Ауд. № 133. Учебная аудитория для проведения учебных занятий	Переносное мультимедийное оборудование: проектор View Sonic PJD 5232, экран на штативе Di-gisKonturCDSKS-1101

Самостоятельная работа обучающихся может осуществляться при использовании:
Зал научной литературы ресурсного центра ВГУИТ: компьютеры Regard - 12 шт.
Студенческий читальный зал ресурсного центра ВГУИТ: моноблоки -16 шт.

Для проведения производственной практики (технологической (проектно-технологической) практики) используется материально-техническое обеспечение ООО «Аквапаскаль»: производственные участки, лаборатории, специально оборудованные кабинеты, измерительные и вычислительные комплексы, бытовые помещения, соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам, а также требованиям техники безопасности при проведении экспериментальных и научно-производственных работ.

Программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 15.04.03 Прикладная механика, профилю «Математическое и компьютерное моделирование механических систем и процессов».

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
к рабочей программе

ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ
ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

по практике

**Производственная практика (технологическая
(проектно-технологическая) практика)**

1. Требования к результатам освоения практики (перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы)

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения(показатели оценивания)
УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД1 _{УК-1} – Критически анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними	Знать: методы и средства необходимые для анализа поставленной задачи
		Уметь: осуществлять поиск необходимой информации для решения поставленной задачи
		Владеть: навыками критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач
	ИД2 _{УК-1} – Осуществляет поиск вариантов решения поставленной проблемной ситуации на основе системного подхода, вырабатывает стратегию действий	Знать: методы и средства необходимые решения поставленных задач, используя системный подход
		Уметь: осуществлять решение поставленных задач, используя системный подход
		Владеть: навыками решения поставленных задач на основе критического анализа и синтеза информации и оценивает последствия возможных решений
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	ИД1 _{УК-2} – Разрабатывает концепцию проектного решения в рамках обозначенной проблемы, представляет публично результаты проекта и предлагает возможные пути внедрения их в практику	Знать: современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы
		Уметь: разрабатывать концепцию проектного решения в рамках обозначенной проблемы
		Владеть: навыками разработки концепции проектного решения в рамках обозначенной проблемы
	ИД2 _{УК-2} – Организует разработку плана реализации проекта, его корректировку и контроль за выполнением на всех этапах жизненного цикла	Знать: методы разработки плана реализации проекта,
		Уметь: организовывать разработку плана реализации проекта, его корректировку и контроль за выполнением на всех этапах жизненного цикла
		Владеть: навыками разработки плана реализации проекта, его корректировку и контроль за выполнением на всех этапах жизненного цикла
УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	ИД1 _{УК-3} – Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели	Знать: методы выработки стратегии сотрудничества
		Уметь: вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организовывать работу команды для достижения поставленной цели
		Владеть: навыками выработки стратегии сотрудничества
	ИД2 _{УК-3} – Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений, урегулирует разногласия с учетом	Знать: методы планирования работы, распределения поручений и делегирования полномочий
	Уметь: планировать командную работу, распределять поручения и делегировать полномочия членам	

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения(показатели оценивания)
	предвидения результатов личных и коллективных действий	команды Владеть: навыками планирования работы, распределения поручений и делегирования полномочий
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	ИД1 _{УК-5} – Анализирует особенности поведения и мотивацию людей различного социального и культурного происхождения в процессе взаимодействия с ними	Знать: информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп и демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп
		Уметь: находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
		Владеть: навыками, необходимыми для саморазвития и взаимодействия с другими информацией о культурных особенностях и традициях различных социальных групп
	ИД2 _{УК-5} – Владеет навыками создания не дискриминационной среды межкультурного взаимодействия при выполнении профессиональных задач	Знать: социокультурные особенности людей
Уметь: не дискриминационно и конструктивно взаимодействовать с людьми с учетом их социокультурных особенностей		
Владеть: навыками недискриминационного и конструктивного взаимодействия с людьми с учетом их социокультурных особенностей		
ПКв-1 Способен использовать современные компьютерные технологии при управлении жизненным циклом, реновации, проектировании деталей и узлов и оформлении конструкторско-технологической документации для производства машиностроительных изделий	ИД1 _{ПКв-1} Использует современные компьютерные технологии управления жизненным циклом продукции машиностроения на этапах проектирования, реновации и производства	Знать: современные компьютерные технологии управления жизненным циклом продукции машиностроения на этапах проектирования, реновации и производства
		Уметь: использовать современные компьютерные технологии управления жизненным циклом продукции машиностроения на этапах проектирования, реновации и производства
		Владеть: навыками использования современных компьютерных технологий управления жизненным циклом продукции машиностроения на этапах проектирования, реновации и производства
	ИД2 _{ПКв-1} Использует современные компьютерные технологии для геометрического, имитационного и твердотельного моделирования и оформления конструкторской и технологической документации при проектировании и реновации машиностроительных изделий и технологических процессов их изготовления.	Знать: современные компьютерные технологии для геометрического, имитационного и твердотельного моделирования и оформления конструкторской и технологической документации при проектировании и реновации машиностроительных изделий и технологических процессов их изготовления
Уметь: использовать современные компьютерные технологии для геометрического, имитационного и твердотельного моделирования и		

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения(показатели оценивания)
		оформления конструкторской и технологической документации при проектировании и реновации машиностроительных изделий и технологических процессов их изготовления
		Владеть: навыками использования современных компьютерных технологий для геометрического, имитационного и твердотельного моделирования и оформления конструкторской и технологической документации при проектировании и реновации машиностроительных изделий и технологических процессов их изготовления
ПКв-2 Способен разрабатывать технологические процессы и осуществлять выбор технологического оборудования и оснастки для изготовления машиностроительных изделий с учетом их технологичности	ИД1 _{ПКв-2} Разрабатывает и совершенствует технологические процессы изготовления машиностроительных изделий с учетом их технологичности	Знать: технологические процессы изготовления машиностроительных изделий с учетом их технологичности
		Уметь: разрабатывать и совершенствовать технологические процессы изготовления машиностроительных изделий с учетом их технологичности
		Владеть: навыками разработки и совершенствования технологических процессов изготовления машиностроительных изделий с учетом их технологичности
	ИД2 _{ПКв-2} Осуществляет выбор технологического оборудования и оснастки и разрабатывает предложения по эффективности их использования	Знать: методы выбора технологического оборудования и оснастки и разрабатывает предложения по эффективности их использования
		Уметь: осуществлять выбор технологического оборудования и оснастки и разрабатывает предложения по эффективности их использования
		Владеть: навыками осуществления выбора технологического оборудования и оснастки и разрабатывает предложения по эффективности их использования
ПКв-4 Способен осуществлять управление персоналом с учетом особенностей производственной и организационной структуры организации и результатов оценки эффективности его труда с целью разработки предложений по совершенствованию	ИД1 _{ПКв-4} Выбирает и применяет методы подбора и расстановки персонала с учетом особенностей производственной и организационной структуры организации	Знать: методы подбора и расстановки персонала с учетом особенностей производственной и организационной структуры организации
		Уметь: выбирать и применять методы подбора и расстановки персонала с учетом особенностей производственной и организационной структуры организации
		Владеть: навыками подбора и расстановки персонала с учетом особенностей производственной и организационной структуры организации
	ИД2 _{ПКв-4} Проводит оценку эффективности управления персоналом и результативности его труда на основе анализа экономических	Знать: методы оценки эффективности управления персоналом и результативности его труда на основе анализа

<i>Код и наименование компетенции</i>	<i>Код и наименование индикатора достижения компетенции</i>	<i>Результаты обучения(показатели оценивания)</i>
менеджмента машиностроительного производства	показателей деятельности организации и показателей по труду (в том числе производительности, нормирования и мотивации труда)	экономических показателей деятельности организации и показателей по труду
		Уметь: проводить оценку эффективности управления персоналом и результативности его труда на основе анализа экономических показателей деятельности организации и показателей по труду (в том числе производительности, нормирования и мотивации труда)
		Владеть: навыками оценки эффективности управления персоналом и результативности его труда на основе анализа экономических показателей деятельности организации и показателей по труду

В ходе формирования компетенций при прохождении практики существуют следующие показатели и критерии оценивания:

№ п/п	Показатель	Критерии оценивания	Описание шкалы оценивания
1	Тест	Процентная шкала	0-100 %
2	Собеседование	Отметка в системе «зачтено-не зачтено»	Зачтено, не зачтено

2. Паспорт фонда оценочных средств по практике

№ п/п	Разделы дисциплины	Индекс контролируемой компетенции (или ее части)	Оценочные средства		Технология/процедура оценивания (способ контроля)
			наименование		
1	Ознакомление со структурой, историей и перспективами предприятия, требованиями техники безопасности	УК-1,УК-2	Тест		Процентная шкала
			Собеседование		Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
2	Описание основных технологических операций, реализуемых на предприятии	УК-2,УК-4	Тест		Процентная шкала
			Собеседование		Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
3	Изучение технологических линий предприятия, основного технологического оборудования, конструкции и технические характеристики	УК-2,УК-4,ПКв-1	Тест		Процентная шкала
			Собеседование		Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
4	Ознакомление с работой технического отдела, технической и проектной документацией	УК-5	Тест		Процентная шкала
			Собеседование		Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
5	Системный анализ основных технологических потоков предприятия, оценка сложности структур технологических систем	УК-5,ПКв-2	Тест		Процентная шкала
			Собеседование		Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
6	Ознакомление с видами, формами и способами анализа и контроля качества сырья и готовых изделий	ПКв-2,ПКв-4	Тест		Процентная шкала
			Собеседование		Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
7	Ознакомление с ремонтной службой предприятия	ПКв-4	Тест		Процентная шкала
			Собеседование		Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
8	Ознакомление с работой планового отдела предприятия	УК-4,ПКв-2	Тест		Процентная шкала
			Собеседование		Отметка в системе «зачтено – не зачтено»
9	Подготовка и систематизация материалов для выпускной квалификационной работы и	УК-4,ПКв-4	Тест		Процентная шкала
			Собеседование		Отметка в системе «зачтено – не зачтено»

оформления отчета			
-------------------	--	--	--

3. Оценочные средства для промежуточной аттестации

3.1 Тесты

3.1.1 УК-1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

Номер задания	Тестовое задание
1	_____ - это система предписаний, принципов, требований, которые должны ориентировать в решении конкретной задачи, достижении определенного результата. Ответ: <u>Метод</u>
2	Отличительными признаками научного исследования являются: Ответ: <u>1) целенаправленность</u> <u>2) поиск нового</u> <u>3) систематичность</u> <u>4) строгая доказательность</u>

3.1.2 УК-2 - Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

Номер задания	Тестовое задание
3	Решение какой задачи проектирования РЭС потребуется для повышения процента выхода годных (т.е. уменьшение брака) приборов и почему? Ответ: <u>1) частичная модернизация существующей РЭС</u> 2) существенная модернизация 3) создание новых РЭС
4	На каком этапе проектирования РЭС необходимо решение задачи оптимизации проводных и печатных соединений? Ответ: 1) системотехническое проектирование 2) функциональное проектирование <u>3) конструкторское проектирование</u> 4) технологическая подготовка производства

3.1.3 УК-3 - Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели.

Номер задания	Тестовое задание
	Самоменеджмент — это ... Ответ: 1) саморазвитие индивида — менеджера или организационная наука

5	управления самим собой <u>2) целенаправленное применение методов и приемов менеджмента в повседневной жизнедеятельности, использование своего времени лучшим образом</u> 3) процесс управления другими людьми
6	Функции самоменеджмента: Ответ: <u>1) постановка цели</u> <u>2) планирование и контроль</u> <u>3) принятие решений</u> 4) проектирование и организация

3.1.4 УК-5 - Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия.

Номер задания	Тестовое задание
7	Put the adverbs of Indefinite time in their proper place: Have you made the beds, Ann (already)? Ответ: 1) Have you made ahead the beds, Ann? 2) Have already you made the beds, Ann? <u>3) Have you already made the beds, Ann?</u>
8	Use the Present Indefinite or the Present Continuous instead of the infinitive in brackets : Mother (to cook) breakfast in the kitchen; she always (to cook) in the morning. Ответ: 1) Mother is cook breakfast in the kitchen; she always cooks in the morning <u>2) Mother is cooking breakfast in the kitchen; she always cooks in the morning</u> 3) Mother cook breakfast in the kitchen; she always cooks in the morning

3.1.5 ПКв-1 - Способен использовать современные компьютерные технологии при управлении жизненным циклом, реновации, проектировании деталей и узлов и оформлении конструкторско-технологической документации для производства машиностроительных изделий.

Номер задания	Тестовое задание
9	Эргономика изучает Ответ: <u>1) Функциональное состояние</u> <u>3) Деятельность человека или группы людей в условиях современного производства, быта, досуга</u>
10	Превентивная. направление развития эргономики заключается в Ответ: 1) Модернизации уже существующих изделий <u>2) Проектировании новой продукции</u> 3) Ликвидации устаревшей продукции

3.1.6 ПКв-2 - Способен разрабатывать технологические процессы и осуществлять выбор технологического оборудования и оснастки для изготовления машиностроительных изделий с учетом их технологичности.

Номер задания	Тестовое задание
11	<p>На какие стадии подразделяют металлургическое производство? Ответ: 1) На две основные и две вспомогательные; 2) На две основные и одну вспомогательную; 3) На две основные; 4) На одну основную и одну вспомогательную; 5) На три основные</p>
12	<p>Как называется обработка металлов давлением, заключающаяся в протягивании прутка через отверстие выходные размеры которого меньше, чем исходное сечение прутка? Ответ: Волочение</p>

3.1.7 ПКв-4 - Способен осуществлять управление персоналом с учетом особенностей производственной и организационной структуры организации и результатов оценки эффективности его труда с целью разработки предложений по совершенствованию менеджмента машиностроительного производства.

Номер задания	Тестовое задание
13	<p>Потенциал специалиста – это: Ответ: 1) совокупность возможностей, знаний, опыта, устремлений и потребностей; 2) здоровье человека; 3) способность адаптироваться к новым условиям; 4) способность повышать квалификацию без отрыва от производства; 5) способность человека производить продукцию</p>
14	<p>Какой раздел не содержит должностная инструкция? Ответ: «Выводы»</p>

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

**Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования,
описание шкал оценивания для каждого результата обучения по дисциплине «ПРЕДДИПЛОМНАЯ ПРАКТИКА»**

Результаты обучения по этапам формирования компетенций	Предмет оценки (продукт или процесс)	Показатель оценивания	Критерии оценивания сформированности компетенций	Шкала оценивания	
				Академическая оценка или баллы	Уровень освоения компетенции
УК-1.Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий					
Знать: методы и средства необходимые для анализа поставленной задачи	Тест	Результат тестирования	Более 60% правильных ответов	Зачтено	Освоена
			Менее 60% правильных ответов	Не зачтено	Не освоена
	Собеседование	Уровень владения материалом	Студент раскрыл содержание материала в объёме, предусмотренном программой	Зачтено	Освоена
			Студент не раскрыл основное содержание материала.	Не зачтено	Не освоена
Уметь: осуществлять поиск необходимой информации для решения поставленной задачи	Отчёт по практике	Содержание отчёта по практике	Содержание отчёта по практике соответствует теме и требованиям к оформлению,	Зачтено	Освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме и требованиям к оформлению	Не зачтено	Не освоена
Владеть: навыками критического анализа и синтеза информации, применения системного подхода для решения поставленных задач	Отчёт по практике	Содержание отчёта по практике	Содержание отчёта по практике соответствует теме и требованиям к оформлению	Зачтено	Освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме и требованиям к оформлению	Не зачтено	Не освоена
УК-2. Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла					
Знать: современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	Тест	Результат тестирования	Более 60% правильных ответов	Зачтено	Освоена
			Менее 60% правильных ответов	Не зачтено	Не освоена
	Собеседование	Уровень владения материалом	Студент раскрыл содержание материала в объёме, предусмотренном программой	Зачтено	Освоена
			Студент не раскрыл основное содержание материала.	Не зачтено	Не освоена
Уметь: разрабатывать концепцию проектного решения в рамках обозначенной проблемы	Отчёт по практике	Содержание отчёта по практике	Содержание отчёта по практике соответствует теме и требованиям к оформлению,	Зачтено	Освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме и требованиям к оформлению	Не зачтено	Не освоена
Знать: современные методы исследования, оценивать и представлять результаты выполненной работы	Отчёт по практике	Содержание отчёта по практике	Содержание отчёта по практике соответствует теме и требованиям к оформлению	Зачтено	Освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме и требованиям к оформлению	Не зачтено	Не освоена

УК-3. Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели					
Знать: методы выработки стратегии сотрудничества	Тест	Результат тестирования	Более 60% правильных ответов	Зачтено	Освоена
			Менее 60% правильных ответов	Не зачтено	Не освоена
	Собеседование	Уровень владения материалом	Студент раскрыл содержание материала в объёме, предусмотренном программой	Зачтено	Освоена
			Студент не раскрыл основное содержание материала.	Не зачтено	Не освоена
Уметь: вырабатывать стратегию сотрудничества и на ее основе организовывать работу команды для достижения поставленной цели	Отчёт по практике	Содержание отчёта по практике	Содержание отчёта по практике соответствует теме и требованиям к оформлению,	Зачтено	Освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме и требованиям к оформлению	Не зачтено	Не освоена
Владеть: навыками выработки стратегии сотрудничества	Отчёт по практике	Содержание отчёта по практике	Содержание отчёта по практике соответствует теме и требованиям к оформлению	Зачтено	Освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме и требованиям к оформлению	Не зачтено	Не освоена
УК-5. Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия					
Знать: информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп и демонстрирует уважительное отношение к историческому наследию и социокультурным традициям различных социальных групп	Тест	Результат тестирования	Более 60% правильных ответов	Зачтено	Освоена
			Менее 60% правильных ответов	Не зачтено	Не освоена
	Собеседование	Уровень владения материалом	Студент раскрыл содержание материала в объёме, предусмотренном программой	Зачтено	Освоена
			Студент не раскрыл основное содержание материала.	Не зачтено	Не освоена
Уметь: находить и использовать необходимую для саморазвития и взаимодействия с другими информацию о культурных особенностях и традициях различных социальных групп	Отчёт по практике	Содержание отчёта по практике	Содержание отчёта по практике соответствует теме и требованиям к оформлению,	Зачтено	Освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме и требованиям к оформлению	Не зачтено	Не освоена
Владеть: навыками, необходимыми для	Отчёт по практике	Содержание отчёта по	Содержание отчёта по практике соответствует теме и требованиям к оформлению	Зачтено	Освоена

саморазвития и взаимодействия с другими информацией о культурных особенностях и традициях различных социальных групп		практике	Содержание отчёта по практике не соответствует теме и требованиям к оформлению	Не зачтено	Не освоена
ПКв-1 Способен использовать современные компьютерные технологии при управлении жизненным циклом, реновации, проектировании деталей и узлов и оформлении конструкторско-технологической документации для производства машиностроительных изделий					
Знать: современные компьютерные технологии управления жизненным циклом продукции машиностроения на этапах проектирования, реновации и производства	Тест	Результат тестирования	Более 60% правильных ответов	Зачтено	Освоена
			Менее 60% правильных ответов	Не зачтено	Не освоена
	Собеседование	Уровень владения материалом	Студент раскрыл содержание материала в объёме, предусмотренном программой	Зачтено	Освоена
			Студент не раскрыл основное содержание материала.	Не зачтено	Не освоена
Уметь: использовать современные компьютерные технологии управления жизненным циклом продукции машиностроения на этапах проектирования, реновации и производства	Отчёт по практике	Содержание отчёта по практике	Содержание отчёта по практике соответствует теме и требованиям к оформлению,	Зачтено	Освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме и требованиям к оформлению	Не зачтено	Не освоена
Владеть: навыками использования современных компьютерных технологий управления жизненным циклом продукции машиностроения на этапах проектирования, реновации и производства	Отчёт по практике	Содержание отчёта по практике	Содержание отчёта по практике соответствует теме и требованиям к оформлению	Зачтено	Освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме и требованиям к оформлению	Не зачтено	Не освоена
ПКв-2 Способен разрабатывать технологические процессы и осуществлять выбор технологического оборудования и оснастки для изготовления машиностроительных изделий с учетом их технологичности					
Знать: технологические процессы изготовления машиностроительных изделий с учетом их технологичности	Тест	Результат тестирования	Более 60% правильных ответов	Зачтено	Освоена
			Менее 60% правильных ответов	Не зачтено	Не освоена
	Собеседование	Уровень владения материалом	Студент раскрыл содержание материала в объёме, предусмотренном программой	Зачтено	Освоена
			Студент не раскрыл основное содержание материала.	Не зачтено	Не освоена
Уметь: разрабатывать и совершенствовать	Отчёт по практике	Содержание отчёта по	Содержание отчёта по практике соответствует теме и требованиям к оформлению,	Зачтено	Освоена

технологические процессы изготовления машиностроительных изделий с учетом их технологичности		практике	Содержание отчёта по практике не соответствует теме и требованиям к оформлению	Не зачтено	Не освоена
Владеть: навыками разработки и совершенствования технологических процессов изготовления машиностроительных изделий с учетом их технологичности	Отчёт по практике	Содержание отчёта по практике	Содержание отчёта по практике соответствует теме и требованиям к оформлению	Зачтено	Освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме и требованиям к оформлению	Не зачтено	Не освоена
ПКв-4 Способен осуществлять управление персоналом с учетом особенностей производственной и организационной структуры организации и результатов оценки эффективности его труда с целью разработки предложений по совершенствованию менеджмента машиностроительного производства					
Знать: методы подбора и расстановки персонала с учетом особенностей производственной и организационной структуры организации	Тест	Результат тестирования	Более 60% правильных ответов	Зачтено	Освоена
			Менее 60% правильных ответов	Не зачтено	Не освоена
	Собеседование	Уровень владения материалом	Студент раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой	Зачтено	Освоена
			Студент не раскрыл основное содержание материала.	Не зачтено	Не освоена
Уметь: выбирать и применять методы подбора и расстановки персонала с учетом особенностей производственной и организационной структуры организации	Отчёт по практике	Содержание отчёта по практике	Содержание отчёта по практике соответствует теме и требованиям к оформлению,	Зачтено	Освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме и требованиям к оформлению	Не зачтено	Не освоена
Владеть: навыками подбора и расстановки персонала с учетом особенностей производственной и организационной структуры организации	Отчёт по практике	Содержание отчёта по практике	Содержание отчёта по практике соответствует теме и требованиям к оформлению	Зачтено	Освоена
			Содержание отчёта по практике не соответствует теме и требованиям к оформлению	Не зачтено	Не освоена