МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение

высшего образования

«Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б.Н.Ельцина»

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель образовательной программы

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ \_\_Петунин А.А.

«\_\_» \_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Фонд оценочных средств**

**по Практике**

|  |  |
| --- | --- |
| **Перечень сведений о программе практик** | **Учетные данные** |
| **Образовательная программа**  Автоматизация конструкторского и технологического проектирования на базе универсальных промышленных САПР | **Код ОП** 09.04.01/01.01  **Учебный план** 6458 (версия 2) |
| **Направление подготовки**  Информатика и вычислительная техника | **Код направления и уровня подготовки**  09.04.01 |
| **Уровень подготовки**  магистратура |
| **ФГОС ВО** | **Реквизиты приказа Минобрнауки РФ об утверждении ФГОС ВО**: 30.10.2014 г. № 1420 |

**Екатеринбург,**

**2017**

Фонд оценочных средств составлен авторами:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **ФИО** | **Ученая степень, ученое звание** | **Должность** | **Кафедра** | **Подпись** |
| 1 | Петунин Александр Александрович | д.т.н. | Профессор | Информационных технологий и автоматизации проектирования |  |
| 2 | Уколов Станислав Сергеевич | - | Ассистент | Информационных технологий и автоматизации проектирования |  |

Фонд оценочных средств рассмотрен и одобрен на заседании кафедры информационных технологий и автоматизации проектирования

Заведующий кафедрой ИТ и АП Д.В. Куреннов

Протокол № \_\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ г.

1. **Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**
   1. Практика участвует в формировании следующих компетенций:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №  п/п | **Вид практики** | **Результаты обучения** |
| 1. | Учебная практика | |
|  | Учебная практика (Практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности.) | РО-01: ОК-6; РО-01: ОК-7; РО-14: ПК-24. |
| 2. | Производственная практика | |
| 2.1. | Производственная практика (Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) | РО-08, РО-11: ОПК-1; РО-06, РО-10: ОПК-3; РО-07, РО-08, РО-11: ОПК-4; РО-08, РО-10: ДПК-5; РО-12,РО-13: ПК-20; РО-13: ПК-22; РО-13: ДПК-8; РО-14:ПК-23. |
| 2.2. | Производственная практика (Научно-исследовательская работа) | РО-02, РО-05:ОК-1, ОК-10, ОПК-5; РО-08:ОК-1;РО-08, РО-13 РО-В-1: ПК-11; РО-14, РО-15, РО-В-1,РО-В-2, РО-В-3:ПК-12, ПК-13,ПК-14, ПК-15, ПК-16,ПК-22, ПК-23, ПК-24, ПК-26; РО-М: ДОПК-М. |
| 2.3. | Производственная практика (Преддипломная практика) | РО- 08,РО-09: ОК-1,ОК-4,ОПК-4, ОПК-5, ОПК-6 РО-08, РО-13 РО-В-1: ПК-11; РО-14, РО-15, РО-В-1,РО-В-2,РО-В-3: ПК-12, ПК-13,ПК-14, ПК-22, ПК-23, ПК-24, ПК-25, ПК-26; РО-М: ДОПК-М. |

* 1. Траектории и этапы формирования компетенций у обучающихся представлены в карте компетенций (Приложение №2 к ОХОП).
  2. Уровни освоения компетенций

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Компоненты компетенций** | **Признаки уровня освоения компонентов компетенций** | | |
| **Пороговый** | **повышенный** | **высокий** |
| **Знания** | Студент демонстрирует знание-знакомство, знание-копию: узнает объекты, явления и понятия, находит в них различия, проявляет знание источников получения информации, может осуществлять самостоятельно репродуктивные действия над знаниями путем самостоятельного воспроизведения и применения информации. | Студент демонстрирует аналитические знания: уверенно воспроизводит и понимает полученные знания, относит их к той или иной классификационной группе, самостоятельно систематизирует их, устанавливает взаимосвязи между ними, продуктивно применяет в знакомых ситуациях. | Студент может самостоятельно извлекать новые знания из окружающего мира, творчески их использовать для принятия решений в новых и нестандартных ситуациях. |
| **Умения** | Студент умеет корректно выполнять предписанные действия по инструкции, алгоритму в известной ситуации, самостоятельно выполняет действия по решению типовых задач, требующих выбора из числа известных методов, в предсказуемо изменяющейся ситуации | Студент умеет самостоятельно выполнять действия (приемы, операции) по решению нестандартных задач, требующих выбора на основе комбинации известных методов, в непредсказуемо изменяющейся ситуации | Студент умеет самостоятельно выполнять действия, связанные с решением исследовательских задач, демонстрирует творческое использование умений (технологий) |
| **Личностные качества** | Студент имеет низкую мотивацию учебной деятельности, проявляет безразличное, безответственное отношение к учебе, порученному делу | Студент имеет выраженную мотивацию учебной деятельности, демонстрирует позитивное отношение к обучению и будущей трудовой деятельности, проявляет активность. | Студент имеет развитую мотивацию учебной и трудовой деятельности, проявляет настойчивость и увлеченность, трудолюбие, самостоятельность, творческий подход. |

* 1. Программа контрольно-оценочных мероприятий за период прохождения практики представлена в программе Практик (п. 3.2 программы Практик).

1. **Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**
   1. Контроль качества прохождения практики включает в себя текущую и промежуточную аттестации.
   2. Оценочные средства (контрольно-оценочные мероприятия)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия) | | Краткая характеристика оценочного средства (контрольно-оценочного мероприятия) | | Представление оценочного средства в ФОС |
| Текущая аттестация | | | | | |
| 1. | Инструктаж по технике безопасности | Средство контроля прохождения практики, организованное как специальная беседа на темы, связанные техникой безопасности | | Примерный перечень вопросов   1. Основные понятия по технике безопасности на рабочих местах. 2. Требования по технике безопасности и охране труда при работе на рабочем месте. 3. Требования по технике безопасности и охране труда при работе на вычислительной технике. 4. Требования по технике безопасности и охране труда при работе с экспериментальными установками. 5. Требования безопасности в аварийных ситуациях. 6. Требования безопасности по окончании работы. 7. Основные правила выполнения противопожарной безопасности на рабочих местах. 8. Схемы эвакуации. 9. Инструкция по противопожарной безопасности. 10. Перечень документации по противопожарной безопасности. 11. Оборудование с повышенной огнеопасностью. 12. Обеспечение безопасности людей при пожаре. 13. Основная документация по пожарной безопасности. 14. Запрещенные действия при работе с приборами и системами. | |
| 2. | Отчет по практике | Средство, позволяющее оценить способность, обучающегося , решать задачи, приближенные к профессиональной деятельности | | Макеты отчета, задания, отзыва руководителя практики от предприятия(Положение о порядке организации и проведения практик) | |
| 3. | Изучение используемых информационных систем на предприятии, в IT подразделении, | Средство контроля прохождения практики, организованное как специальная беседа на темы, связанные с информационными технологиями | |  | |
|  |  |  | |  | |
| 4. | Сбор, обработка и анализ информации по программным средствам, используемых при проектировании и эксплуатации информационных систем | Средство контроля прохождения практики, организованное как специальная беседа на темы, связанные с информационными технологиями и программными средствами используемые при проектировании и эксплуатации информационных систем | |  | |
| Промежуточная аттестация | | | | | |
| 5. | Зачет | Средство, позволяющее оценить знания, умения, навыки и (или) опыт деятельности обучающихся по практике | | При защите отчета комиссией формулируются конкретные теоретические вопросы, отражающие специфику прохождения практики. | |

* 1. Критерии и шкалы оценивания компетенций

Критерии и шкалы оценивания компетенций в результате прохождения практики при проведении промежуточной аттестации

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Шкалы оценивания | | Критерии оценивания | Уровень освоения компетенций |
| «отлично»  (80-100 баллов) | «зачтено» | Обучающийся в полном объеме выполнил индивидуальное задание; продемонстрировал глубокую теоретическую и профессионально-прикладную подготовку; грамотно использует профессиональную терминологию – четко, полно, последовательно; ответил на все дополнительные вопросы. | Высокий |
| «хорошо»  (60-79 баллов) | Обучающийся полностью выполнил индивидуальное задание с незначительными недочетами; продемонстрировал достаточное владение теоретическими знаниями и умение применять их на практике; грамотно использует профессиональную терминологию – четко и полно излагает материал, но не всегда последовательно; ответил на большинство дополнительных вопросов. | Повышенный |
| «удовлетворительно»  (40-59 баллов) | Обучающийся выполнил индивидуальное задание, но допустил существенные недочеты; не проявил глубоких знаний теории и умения применять ее на практике; допустил ошибки в решении задач; показал низкий уровень владения профессиональным стилем речи в изложении материала; допустил много неточностей при ответе на дополнительные вопросы. | Пороговый |
| «неудовлетворительно»  (менее 40 баллов) | «не зачтено» | Обучающийся не выполнил индивидуальное задание в полном объеме; владеет фрагментарными знаниями из теории и не умеет применить их на практике; не владеет профессиональным стилем речи; при ответах на дополнительные вопросы допустил множество неправильных ответов. | Компетенции не сформированы |

Критерии и шкалы оценивания результатов обучения при проведении текущей аттестации представлены в «Методических рекомендациях по критериям и шкалам оценивания в рамках БРС».

1. **Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**
   1. Примерная тематика контрольно-оценочных мероприятий, необходимых для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы представлены в программе Практик.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | **Вид практики** | Этапы (разделы)  Практики | Содержание учебных, практических, самостоятельных работ |
| 1. | Учебная практика  (практика по получению первичных умений и навыков научно-исследовательской деятельности) | 1.Подготовительный (ознакомительный) | 1. Знакомство с программой практики, инструктаж по охране труда.  2. Получение индивидуального задания на практику. |
| 2.Основной этап | 1. Изучение истории формирования и развития машиностроительных предприятий.  2. Сбор фактического материала. Характеристика предприятия, технологии, оборудования, продукции. Наблюдение за выполнением профессиональных функций. |
| 3. Подготовка отчета | 1.Систематизация материала.  2. Оформление отчетной документации в электронном виде по ГОСТ 7.32-2001. |
| 4. Защита отчета |  |
| 2  . | Производственная практика  (практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности) | 1.Подготовительный (ознакомительный) | 1. Знакомство с программой практики, инструктаж по охране труда.  2. Получение индивидуального задания на практику. |
| 2.Основной этап | 1.Сбор, обработка и анализ полученной информации по технологическим процессам и производственного оборудования , аппаратным и программным средствам, используемых при проектировании и эксплуатации информационных систем и их компонентов в подразделениях предприятия, на которых проводится практика.  2.Проведение фотографии рабочего дня.  3.Изучение функций персонала IT-отдела. |
| 3. Подготовка отчета | 1.Систематизация материала.  2. Оформление отчетной документации в электронном виде по ГОСТ 7.32-2001. |
|  |  | 4. Защита отчета |  |
| 3 | Производственная практика  (Научно-исследовательская работа) | 1.Подготовительный (ознакомительный) | 1. Выбор направления и объекта исследования.  2. Знакомство с программой практики, инструктаж по охране труда.  3. Получение индивидуального задания на практику |
| 2.Основной этап | 1.Сбор и обработка материала: Характеристика IT-отдела. Характеристика объекта исследования. Материалы для анализа полученной информации по технологическим процессам и производственного оборудования , аппаратным и программным средствам. Анализ собранных данных. |
|  | 3Подготовка отчета | 1.Систематизация материала.  2.Составление и защита отчета |
|  |  | 4. Защита отчета |  |
| 4 | Производственная практика  (Преддипломная практика). | 1. Подготовительный (ознакомительный) | 1. Знакомство с программой практики, инструктаж по охране труда  2. Получение индивидуального задания на практику. |
| 2. Основной этап | 1.Сбор и обработка материала согласно индивидуальному заданию.  2. Анализ, полученной информации для выполнения выпускной квалификационной работы |
| 3. Подготовка отчета | 1. Систематизация материалов.  2. Оформление отчетной документации в электронном виде по ГОСТ 7.32-2001. |
| 4. Защита отчета |  |

* 1. Дополнительные материалы (если имеются): не имеются

1. **Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, формирующих этапы формирования компетенций**
   1. Задания, по которым проводится аттестация, оформляются и хранятся в составе ФОС согласно установленным требованиям (Положение о ФОС, утвержденное приказом ректора от 01.12.2016 № 973/03).
   2. Положение о порядке организации и проведения практик ((Приказ № 675/03 от 05.09.2016г.).
   3. Дополнительные методические материалы (если имеются): отсутствуют