

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»



УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета радиотехники и электроники
В.А. Небольсин/
И.О. Фамилия
подпись
30 августа 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

«Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)»

Направление подготовки 03.06.01 – Физика и астрономия
код и наименование направления подготовки

Направленность 01.04.07 – Физика конденсированного состояния
название направленности/программы

Квалификация выпускника Исследователь. Преподаватель-исследователь

Нормативный период обучения 4 года
Очная/заочная (при наличии)

Форма обучения Очная

Год начала подготовки 2021 г.

Автор(ы) программы  Ю.Е. Калинин
должность и подпись

Заведующий кафедрой ФТТ Ю.Е. Калинин
наименование кафедры, реализующей дисциплину
подпись

Руководитель ОПОП  Ю.Е. Калинин
подпись

Воронеж 2021

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1 Цели практики

Цель педагогической практики заключается в формировании у аспиранта компетенций преподавателя высшей школы, включая учебно- и организационно-методическую, воспитательную, научно-исследовательскую составляющую, необходимые для преподавательской деятельности в высшей школе.

1.2 Задачи практики

Основными задачами педагогической практики аспирантов являются:

- формирование педагогического мировоззрения, осмысления места профессии «педагог» в ряду других сфер деятельности преподавателя университета;
- освоение профессионально-педагогической деятельности будущего преподавателя;
- изучение психолого-педагогических проблем, актуальных на данном этапе развития высшего образования;
- формирование навыков принятия педагогически целесообразных решений с учетом индивидуально-психологических особенностей студентов;
- развитие творческих способностей, индивидуального стиля профессиональной деятельности и исследовательского отношения к ней;
- развитие умений создавать и поддерживать благоприятную учебную среду, способствующую достижению целей обучения; развитию интереса студентов и мотивации обучения; формированию и поддержке обратной связи;
- изучение достижений педагогики высшей школы, современного состояния образовательного процесса университета, передовых образовательных технологий.

Педагогическая практика является практикой по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, нацеленной на подготовку к преподавательской деятельности по образовательным программам высшего образования.

Педагогическая практика является обязательной.

2. МЕСТО ПРАКТИКИ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика) относится к дисциплинам блока 2 учебного плана.

По способу проведения педагогическая практика определяется как стационарная.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ПРАКТИКЕ

Процесс прохождения практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)» направлен на формирование следующих компетенций:

- ОПК-2 - готовностью к преподавательской деятельности по основным образовательным программам высшего образования;

- ПК-1 - Готовность к разработке научно-методического обеспечения учебных курсов, дисциплин (модулей) программ бакалавриата, специалитета и магистратуры;

- УК-5 - способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития.

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ОПК-2	Знать функции деятельности преподавателя вуза
	Уметь использовать технические средства обучения (ТСО), в том числе компьютерные технологии
	Владеть способностью применять основы педагогики на практике
ПК-1	Знать основные требования к теоретической, практической и методической готовности преподавателя вуза
	Уметь разрабатывать учебно-методические материалы для проведения учебных занятий
	Владеть способностью принимать непосредственное участие в разработке учебной и учебно-методической литературы по физике
УК-5	Знать основные виды профессиональной деятельности педагога
	Уметь применять различные общедидактические методы обучения и логические средства, раскрывающие сущность учебной дисциплины
	Владеть способностью проводить учебные занятия, лабораторные работы

4. ОБЪЕМ ПРАКТИКИ

Общая трудоемкость практики «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)» составляет 6 зачетных(е) единиц(ы).

Распределение трудоемкости практики по видам занятий

Очная форма обучения

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		4
Аудиторные занятия (всего)	-	-
В том числе:	-	-
Лекции	-	-
Практические занятия (ПЗ)	-	-
Самостоятельная работа	216	216
Вид промежуточной аттестации (зачет, зачет с оценкой, экзамен)	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой
Общая трудоемкость час	216	216
зач. ед.	6	6

5. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ

5.1 Содержание разделов практики и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего, час
1	Вводный этап	Установочная конференция о задачах педагогической практики: общий инструктаж, инструктаж по использованию форм рабочих и отчетных документов. Выдача аспирантам форм рабочих и отчетных документов по практике. Встреча аспирантов с руководителями практики, обсуждение и утверждение тем предстоящих учебных занятий и рефератов.	-	-	-	2	2
2	Основной этап	Выполнение своих обязанностей аспирантами, определенными программой практики. Обсуждение и анализ проведенных занятий с руководителем практики, коллегами-практикантами. Подготовка отчета о педагогической практике.	-	-	-	202	202
3	Заключительный этап	Самостоятельный анализ итогов работы в ходе педагогической практики, написание и оформление отчетных материалов. Оформление отчета о педагогической практике и его представление. Защита отчета о педагогической практике перед научным руководителем.	-	-	-	12	12
Итого						216	216

6. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

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

6.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ОПК-2	Знать функции деятельности преподавателя вуза	Планирование и согласование с научным руководителем видов и форм деятельности аспиранта в ходе прохождения практики. Предоставление перечня документов, изученных аспирантом.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь использовать технические средства обучения (ТСО), в том числе компьютерные технологии	Анализ лекционных и практических занятий; Конспекты лекций и практических занятий. Ведение дневника практики.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть способностью применять основы педагогики на практике	Работа с рабочей программой дисциплины; Ведение дневника практики.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-1	Знать основные требования к теоретической, практической и методической готовности преподавателя вуза	Планирование и согласование с научным руководителем видов и форм деятельности аспиранта в ходе прохождения практики. Предоставление перечня документов, изученных аспирантом	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь разрабатывать учебно-методические материалы для проведения учебных занятий	Анализ лекционных и практических занятий; Конспекты лекций и практических занятий. Ведение дневника практики.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

	Владеть способностью принимать непосредственное участие в разработке учебной и учебно-методической литературы по физике	Работа с рабочей программой дисциплины; Ведение дневника практики.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
УК-5	Знать основные виды профессиональной деятельности педагога	Планирование и согласование с научным руководителем видов и форм деятельности аспиранта в ходе прохождения практики. Предоставление перечня документов, изученных аспирантом	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь применять различные общедидактические методы обучения и логические средства, раскрывающие сущность учебной дисциплины	Анализ лекционных и практических занятий; Конспекты лекций и практических занятий. Ведение дневника практики.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть способностью проводить учебные занятия, лабораторные работы	Работа с рабочей программой дисциплины; Ведение дневника практики.	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

6.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 4 семестре для очной формы обучения по системе:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно»

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл	Неудовл
ОПК-2	Знать функции деятельности преподавателя вуза	Индивидуальный план работы аспиранта Дневник	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе	Минимально допустимый уровень знаний. Допущены негрубые	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые

		практики Отчет о педагогической практике Зачет с оценкой		подготовки. Допущены некоторые погрешности.	ошибки.	ошибки
	Уметь использовать технические средства обучения (ТСО), в том числе компьютерные технологии	Индивидуальный план работы аспиранта Дневник практики Отчет о педагогической практике Зачет с оценкой	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объеме без недочетов	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.	Продемонстрированы основные умения. Выполнены типовые задания с негрубыми ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.
	Владеть способностью применять основы педагогики на практике	Индивидуальный план работы аспиранта Дневник практики Отчет о педагогической практике Зачет с оценкой	Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач.	Продемонстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочетами.	Имеется минимальный набор навыков для выполнения стандартных заданий с некоторыми недочетами.	При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки
ПК-1	Знать основные требования к теоретической, практической и методической готовности преподавателя вуза	Индивидуальный план работы аспиранта Дневник практики Отчет о педагогической практике Зачет с оценкой	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки	Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки. Допущены некоторые погрешности.	Минимальный о допустимый уровень знаний. Допущены негрубые ошибки.	Уровень знаний ниже минимальных требований. Имели место грубые ошибки

	<p>Уметь разрабатывать учебно-методические материалы для проведения учебных занятий</p>	<p>Индивидуальный план работы аспиранта</p> <p>Дневник практики</p> <p>Отчет о педагогической практике</p> <p>Зачет с оценкой</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения.</p> <p>Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объеме без недочетов</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения.</p> <p>Выполнены все основные задания с некоторыми погрешностями.</p> <p>Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.</p>	<p>Продемонстрированы основные умения.</p> <p>Выполнены типовые задания с негрубыми ошибками.</p> <p>Выполнены все задания, но не в полном объеме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)</p>	<p>При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные умения. Имели место грубые ошибки.</p>
	<p>Владеть способностью принимать непосредственное участие в разработке учебной и учебно-методической литературы по физике</p>	<p>Индивидуальный план работы аспиранта</p> <p>Дневник практики</p> <p>Отчет о педагогической практике</p> <p>Зачет с оценкой</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения.</p> <p>Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей.</p> <p>Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач.</p>	<p>Продемонстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочетами.</p>	<p>Имеется минимальный набор навыков для выполнения стандартных заданий с некоторыми недочетами.</p>	<p>При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки</p>
УК-5	<p>Знать основные виды профессиональной деятельности педагога</p>	<p>Индивидуальный план работы аспиранта</p> <p>Дневник практики</p> <p>Отчет о педагогической практике</p> <p>Зачет с оценкой</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки</p>	<p>Уровень знаний в объеме, соответствующем программе подготовки.</p> <p>Допущены некоторые погрешности.</p>	<p>Минимально допустимый уровень знаний.</p> <p>Допущены негрубые ошибки.</p>	<p>Уровень знаний ниже минимальных требований.</p> <p>Имели место грубые ошибки</p>
	<p>Уметь применять различные общедидактические методы обучения и логические</p>	<p>Индивидуальный план работы аспиранта</p> <p>Дневник практики</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения.</p> <p>Выполнены все основные и</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения.</p> <p>Выполнены все основные</p>	<p>Продемонстрированы основные умения.</p> <p>Выполнены типовые задания с негрубыми</p>	<p>При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы основные</p>

<p>средства, раскрывающие сущность учебной дисциплины</p>	<p>Отчет о педагогической практике</p> <p>Зачет с оценкой</p>	<p>дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Задания выполнены в полном объеме без недочетов</p>	<p>задания с некоторыми погрешностями. Выполнены все задания в полном объеме, но некоторые с недочетами.</p>	<p>ошибками. Выполнены все задания, но не в полном объеме (отсутствуют пояснения, неполные выводы)</p>	<p>умения. Имели место грубые ошибки.</p>
<p>Владеть способностью проводить учебные занятия, лабораторные работы</p>	<p>Индивидуальный план работы аспиранта</p> <p>Дневник практики</p> <p>Отчет о педагогической практике</p> <p>Зачет с оценкой</p>	<p>Продемонстрированы все основные умения. Выполнены все основные и дополнительные задания без ошибок и погрешностей. Продемонстрирован творческий подход к решению нестандартных задач.</p>	<p>Продемонстрированы базовые навыки при выполнении стандартных заданий с некоторыми недочетами.</p>	<p>Имеется минимальный набор навыков для выполнения стандартных заданий с некоторыми недочетами.</p>	<p>При выполнении стандартных заданий не продемонстрированы базовые навыки. Имели место грубые ошибки</p>

6.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

Аттестация по итогам практики проводится в виде зачета с оценкой на основе выполнения индивидуального плана работы аспиранта и защиты отчета о практике.

По завершении практики аспиранты в последний день практики представляют на выпускающую кафедру: дневник практики, включающий отзыв руководителя практики о работе аспиранта в период практики с оценкой уровня и оперативности выполнения им задания по практике, отношения к выполнению программы практики и т.п.; отчет по практике, включающий текстовые, табличные и графические материалы, отражающие решение предусмотренных заданием на практику задач. В отчете приводится анализ поставленных задач; выбор необходимых методов и инструментальных средств для решения поставленных задач; результаты решения задач практики; общие выводы по практике.

6.2.1. Перечень вопросов для подготовки к отчету по практике

1. Уровневость образования. Основные принципы реализации уровневой системы высшего образования в РФ.
2. Федеральный образовательный стандарт: содержание, функции. Компетентностный подход в образовании.
3. Рабочая программа дисциплины: содержание, особенности составления и обновления.
4. Педагогические средства и формы организации учебного процесса. Организация образовательного процесса в Университете.
5. Современные информационные технологии в образовании.
6. Учебный процесс: структура, содержание, функции.
7. Формы и методы организации самостоятельной работы студентов.
8. Воспитательный процесс в Университете.
9. Системы учета и оценки успеваемости студентов. Виды контроля: текущий контроль, промежуточная аттестация, государственная итоговая аттестация. Методика проведения экзамена и зачета.
10. Примеры методических разработок лекционного, семинарского или практического занятий.

6.2.2. Перечень заданий для решения стандартных задач

1. Перечислите специфику уровней образования в РФ.
2. Изучить структуру федерального государственного образовательного стандарта и его функции.
3. Рассмотрите структуру учебного плана.
4. Перечислить функции и структуру учебников.
5. Изучить перспективы развития содержания профессионального образования.
6. Изучить структуру основных профессиональных образовательных программ последнего поколения.
7. Изучить структуру рабочих программ дисциплин.
8. Изучить структуру рабочих программ практик.
9. Изучить структуру оценочных материалов по дисциплине.
10. Рассмотрите основные виды контроля:
 - текущий контроль;
 - промежуточная аттестация;
 - ГИА;
 - ИА.
11. Перечислите функции выпускника аспирантуры по направлению «Физика и астрономия».

6.2.3. Перечень нестандартных заданий для решения прикладных задач

1. Изучить государственный стандарт направления 03.06.01 – Физика и астрономия.

2. Изучить основную профессиональную образовательную программу (ОПОП) по программе «Физика конденсированного состояния».
3. Изучить рабочую программу «Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)» направления 03.06.01 – Физика и астрономия».
4. Провести самооценку знаний в соответствии с оценочными материалами «Практики по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (педагогическая практика)» направления 03.06.01 – Физика и астрономия.
5. Разработать вопросы к зачету (экзамену) по дисциплине, рекомендованной руководителем.
6. Разработать тесты по дисциплине, рекомендованной руководителем.
7. Разработать конспект лекции по дисциплине, рекомендованной руководителем.
8. Поставить учебно-воспитательные цели дисциплины, рекомендованной руководителем.
9. Изучить теоретический материал по дисциплине, рекомендованной руководителем.
10. Изучить методические указания к проведению практических и лабораторных работ по дисциплине, рекомендованной руководителем.
11. Провести занятия по практическим занятиям по дисциплине, рекомендованной руководителем.
12. Провести занятия по лабораторным работам по дисциплине, рекомендованной руководителем.
13. Прочитать пробную лекцию по дисциплине, рекомендованной руководителем.

6.2.4 Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация осуществляется в форме зачета с оценкой по педагогической практике, выставляемого руководителем практики, на основании защиты отчета по педагогической практике.

6.2.5 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Установочная конференция о задачах педагогической практики: общий инструктаж, инструктаж по использованию форм рабочих и	ОПК-2, ПК-1; УК-5	Индивидуальный план работы аспиранта; Дневник практики; Отчет о педагогической

	отчетных документов. Выдача аспирантам форм рабочих и отчетных документов по практике. Встреча аспирантов с руководителями практики, обсуждение и утверждение тем предстоящих учебных занятий и рефератов.		практике; Зачет с оценкой
2	Выполнение своих обязанностей аспирантами, определенными программой практики. Обсуждение и анализ проведенных занятий с руководителем практики, коллегами-практикантами. Подготовка отчета о педагогической практике.	ОПК-2, ПК-1; УК-5	Индивидуальный план работы аспиранта; Дневник практики; Отчет о педагогической практике; Зачет с оценкой
3	Самостоятельный анализ итогов работы в ходе педагогической практики, написание и оформление отчетных материалов. Оформление отчета о педагогической практике и его представление. Защита отчета о педагогической практике перед научным руководителем.	ОПК-2, ПК-1; УК-5	Индивидуальный план работы аспиранта; Дневник практики; Отчет о педагогической практике; Зачет с оценкой

7. УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРАКТИКИ

7.1 Перечень учебной литературы, необходимой для прохождения практики

а) основная литература:

1. Вербицкий А.А. Активное обучение в высшей школе: Контекстный подход. – М., 1991.

2. Слостенин В.А. Психология и педагогика: учеб. пособие / В.А.Слостенин, В.П.Каширин. - М. : AcademiA, 2001. - 480с. - (Высшее образование). - ISBN 5-7696-0337-8: 59.00. - ISBN 5-7695-0488-9.

3. Гриднев С.А. Техническая физика. Физика полярных диэлектриков. – Воронеж: ВГТУ. – 2004. – 263 с.

4. Пасынков В.В. Материалы электронной техники. – СПб.: Лань. – 2004. – 368 с.

5. Павлов П. В. Хохлов А. Ф. Физика твердого тела. – М.: Высшая школа. - 2000. – 384 с.

б) дополнительная литература:

1. С.А. Гриднев. Физика пьезоэлектрических кристаллов. - Воронеж: изд. ВГТУ. - 2001. – 362 с.

2. Бонч-Бруевич В.Л., Калашников С.Г. Физика полупроводников. - М.: Наука. - 1990. - 688 с.

3. Шалимова К.В. Физика полупроводников. - М.: Энергия. - 1985. - 416 с.

4. Вонсовский С.В. Магнетизм. М.: Наука. -1971. – 1032 с.

5. Желудев И.С. Физика кристаллических диэлектриков. - М.: Наука. - 1968. - 463 с.

6. Вербицкий А.А. Развитие мотивации студентов в контекстном обучении : Монография. - М. : Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов, 2000. – 200 с.

7. Вербицкий А.А. Контекстное обучение в компетентностном подходе // Высшее образование в России. - М. : Московский государственный университет печати, 2006. - № 11. - С. 39-46.

7.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по практике, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем

1. <http://psyedu.ru> Электронная версия журнала «Психологическая наука и образование». 2.

2. <http://istina.msu.ru/journals/97593/> Электронная версия журнала «Вестник высшей школы».

3. <http://www.vorstu.ru> электронная версия учебного плана специальности.

4. <http://www.vorstu.ru> электронная версия учебно-методического комплекса специальности.

5. <http://www.vorstu.ru> электронная версия учебных пособий, методических указаний по дисциплинам специальности.

6. <http://cdo.vorstu.ru>. система дистанционного обучения ЦДО.

Microsoft Word, Microsoft Excel, Internet Explorer, СтройКонсультант (<http://www.stroykonsultant.com.>).

8.МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

8.1 Учебные лаборатории:

8.2 Дисплейный класс, оснащенный компьютерными программами и проекторами.

8.3 Натурные лекционные демонстрации.

8.4 Наглядные пособия из фонда кафедры ФТТ

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПРАКТИКЕ

По практике «Практика по получению профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности (научно-исследовательская

практика)» выполняется самостоятельная работа.

Контроль усвоения материала практики производится путем зачета с оценкой.

Вид учебных занятий	Деятельность аспиранта
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации.